FUNCIÓN Y EVOLUCIÓN DEL GALEÓN EN LA CARRERA DE INDIAS

Fernando Serrano Mangas

COLECCIONES
MAPFRE 1492

Se llamaba galeón de plata a los navíos encargados de la protección de los convoyes comerciales y del transporte de los metales preciosos en el viaje de regreso. El galeón fue el barco por excelencia en la guerra y los viajes transoceánicos de las marinas europeas en el siglo XVI y primera mitad del XVII. A partir de 1650, Francia, Inglaterra y Holanda evolucionaron hacia el navío de línea que mantuvo su hegemonía en los mares hasta bien entrado el siglo XIX. Mientras, en España, en la Carrera de Indias perduró la tradicional construcción de galeones, cuya inferioridad era manifiesta respecto al navío de línea. Los de la Carrera viajaban a través del Atlántico y el Caribe y su función era la de escolta, pero acabó siendo un navío con gran capacidad de carga que navegaba mejor armado que los mercantes que protegía. Fernando Serrano Mangas, en un documentado trabajo, estudia la función y la evolución del galeón en sus más diversos aspectos: desde la preferencia por este tipo de barco, a las dimensiones legisladas, los constructores, los pertrechos y la artillería.

Fernando Serrano Mangas (Salvaleón - Badajoz, 1954). Doctor en Historia. Profesor de la Universidad de Extremadura. Obras: *Los galeones de la Carrera de Indias, 1650-1700* (1985), *Armadas y flotas de la plata, 1620-1648* (1990), *Naufragios y rescates en el tráfico indiano durante el siglo XVII* (1991).

Creative Commons

Esta obra se encuentra disponible en Acceso Abierto para copiarse, distribuirse y transmitirse con propósitos no comerciales. Todas las formas de reproducción, adaptación y/o traducción por medios mecánicos o electrónicos deberán indicar como fuente de origen a la obra y su(s) autor(es).

Colección Mar y América

FUNCIÓN Y EVOLUCIÓN DEL GALEÓN EN LA CARRERA DE INDIAS

Director coordinador: José Andrés Gallego
Director de Colección: Fernando de Bordejé
Diseño de cubierta: José Crespo

© 1992, Fernando Serrano Mangas
© 1992, Fundación MAPFRE América
© 1992, Editorial MAPFRE, S. A.
Paseo de Recoletos, 25 - 28004 Madrid
ISBN: 84-7100-285-X (rústica)
ISBN: 84-7100-286-8 (cartoné)
Depósito legal: M.21128-1992
Impreso en los talleres de Mateu Cromo Artes Gráficas, S. A.
Carretera de Pinto a Fuenlabrada, s/n, km. 20,800 (Madrid)
Impreso en España-Printed in Spain

FERNANDO SERRANO MANGAS

FUNCIÓN Y EVOLUCIÓN DEL GALEÓN EN LA CARRERA DE INDIAS

EDITORIAL
MAPFRE

ÍNDICE

Capítulo I. El galeón

Características del galeón 11
Diferencia entre el galeón de plata y el del Mar Océano 15
Dimensiones legisladas: aceptación y cumplimiento 24
Preferencia del galeón de tres puentes 32
El factor distorsionante de la barra de Sanlúcar 35
Las experiencias de la primera mitad del siglo XVII 40
La segunda mitad del siglo XVII: la influencia foránea 45
Alteraciones de las medidas y estructura interna de los galeones 51
1. Elevación desmesurada de la cubierta principal 55
2. Embón o embono 62
3. La colocación de la lancha 65
4. Reducción del número de andanas 66

Capítulo II. Constructores y asentistas

Procedencia de los galeones: el dominio vasco-cántabro y desafío criollo-andaluz 69
El comercio como proveedor de navíos de guerra 74
Constructores 79
Antonio Lajust, Juan de Amassa, Francisco Díaz Pimienta, Tomás de Larraspuru, Martín de Arana, Alonso Ferrera, Juan de Hoyos y Pedro E. Almeida.
1650-1700: Auge del sistema de asientos por la carencia de vasos particulares 85
Fábrica por administración del Consulado, Alberto de la Puebla, José de Iriarte, Diego de Noja Castillo, Domingo Grillo y Ambro-

sio Lomelín, Pedro de Agüero, Miguel de Aristiguieta, Mariana Pérez, Ignacio de Soroa, Juan de Olaeta, Pedro de Aróstegui.
Balance de medio siglo de asientos 116
Fábrica de galeones a cambio de la merced del puesto de capitán de Mar y Guerra 117
Recaudación de caudales para las fábricas 123

Capítulo III. Los pertrechos

El control holandés del mercado de pertrechos en la primera mitad del siglo XVII 127
Asentistas de pertrechos 130
La firma Cardoso-Ladrón de Guevara, Guillermo Guillu, J. Bautista Baquer, Juan Enríquez de Mesa Humberto Huberich, Valentín Pérez de Dunlaque, Lorenzo Overbeecq.
Palos del Pirineo 143
Maderas 147
La jarcia
a) La industria de cordaje española 150
b) La competencia extranjera 151
c) Los intentos de revitalización de finales del siglo XVII 155
Velamen
a) Las lonas francesas 157
b) Asentistas 159
Astilleros 160
Carenas y mantenimiento 165
Decoración y motivos ornamentales 169

Capítulo IV. La artillería

El papel de la artillería en la Carrera de Indias 171
Piezas de particulares 180
La fundición de bronce sevillana 181
a) Asentistas 182
Pedro Gil y Francisco Ballesteros (1608-1649)
Los Havett (1649-1702)
b) Producción 187
c) Metales 191
d) Los calibres 193
Las cureñas 197
Epílogo 199

APÉNDICES 209
Apéndice documental 211
Bibliografía comentada 241
ÍNDICE ONOMÁSTICO 245
ÍNDICE TOPONÍMICO 249

Capítulo I
EL GALEÓN

Características del galeón

Se aplicaba el nombre de galeón de plata a los navíos encargados de proteger los convoyes comerciales y transportar los metales preciosos en el viaje de vuelta.

El galeón fue la unidad naval empleada por excelencia en la guerra y viajes transoceánicos por las marinas europeas en el siglo XVI y primera mitad del XVII. A partir de 1650, Inglaterra, Francia y Holanda evolucionaron hacia el navío de línea que, con las lógicas innovaciones, mantuvo su hegemonía en los mares hasta bien entrado el siglo XIX.

La primera en adoptar este tipo de vaso fue la marina británica. En 1653 el Almirantazgo, en las «Fighting Instructions», indicaba que la disposición táctica más efectiva era la «línea de fila». La cuestión esencial para llevarla a cabo consistía en que todos los barcos participantes en las operaciones desarrollasen la misma velocidad, maniobraran de idéntica forma y dispusieran de un armamento similar. Los barcos de guerra se clasificaron según su potencial de fuego, o lo que es lo mismo, según el número de cañones que montaban y por la velocidad que lograban alcanzar. Paralelamente, se perfeccionaron velamen, artillería y técnica constructiva, adquiriendo gran solidez la estructura interna con la introducción de la doble cuaderna[1]. Resumiendo, el barco ganó en rapidez, fortaleza y capacidad ofensiva.

Mientras, en España, en la Carrera de Indias, perduró la tradicional

[1] A. Cucari, *Veleros de todo el mundo desde el año 1200 hasta hoy.* Madrid, Espasa-Calpe, 1978, pág. 115.

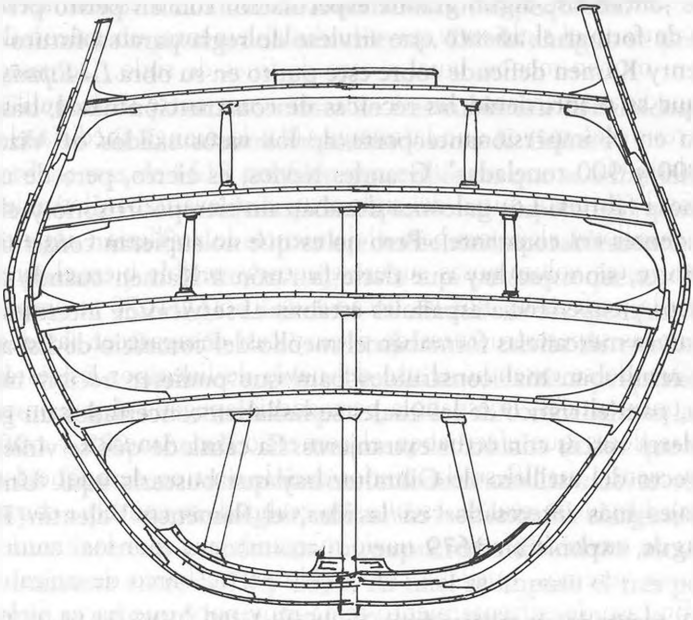
construcción de galeones. Este navío conservó su esquema clásico hasta bien entrado el siglo XVIII, pero, indudablemente, un galeón de 1650 no era, ni mucho menos, igual a otro de fines de siglo. De casco redondo, sus medidas guardaban ciertas proporciones entre sí: la quilla (Q) debía ser tres veces mayor que la manga (M); la manga mediría el doble que el calado (C).

En la primera mitad del siglo XVII, aún levantaban los galeones enormes castillos y alcázares para alojamiento de artillería e infantería, impidiendo estas voluminosas superestructuras recibir bien el aire y maniobrar a la perfección. Por las décadas de 1660 y 1670 se empiezan a disminuir las superestructuras de popa y casi desaparecen las de proa.

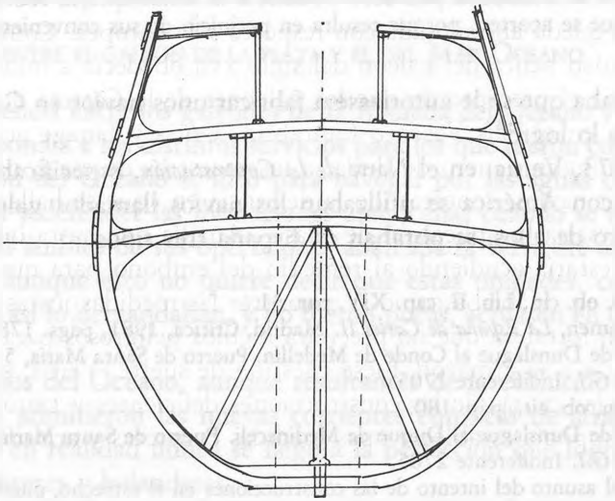
Cuando se extendió el uso del navío de línea por las restantes marinas continentales, la española permanecía apegada al galeón para proteger las flotas que efectuaban el comercio con América y transportar la plata, siendo manifiesta la inferioridad de un tipo de buque con respecto a otro. El galeón real de escolta, en realidad, se concebía como una simbiosis de navío de guerra y navío mercante que, por los fraudes que más adelante veremos, quedaba convertido en un barco de carga con defensas. En caso de enfrentamiento tenía muy poco que hacer frente al navío de línea que, en contraste, aparece como una verdadera máquina bélica tendente a causar el máximo de estragos al adversario, combinando rapidez y fortaleza. No por esto podemos afirmar que la técnica naval hispana se quedó anquilosada con respecto a la europea. Como veremos, la inferioridad bélica del galeón del siglo XVII obedecía a otras razones.

Regía el precepto de que los galeones de la Carrera de Indias se fabricasen en el País Vasco o Cantabria. Veitia y Linage acusaba, sin albergar ningún género de duda, a los maestros de esa zona de no saber construir navíos, concretando la denuncia en «que se hallan sin las ciencias necesarias o aplicación de ellas»[2]. Añadía que hasta que no se acertara se estaría acudiendo al remedio del embono para que los galeones aguantasen. Hablaba como si encontrar las medidas justas y fabricar un vaso con fortaleza que no precisara medios peligrosos para proporcionar resistencia a su armazón, fuese cuestión de suerte. Veitia, con seguridad, conocía las causas de las construcciones deficientes y trató de subsanarlas. Se imponía establecer unas medidas concretas y armoniosas: «podría

[2] J. Veitia y Linage, *Norte de la Contratación de las Indias occidentales*. Sevilla, 1672 (reedición facsímil del Ministerio de Hacienda, Madrid, 1981). Lib. II, cap. XIV, par. 3.



Corte en maestra de un galeón. (Finales del siglo XVI.)



Galeón de gran calado. (Principios del siglo XVII.)

ser que juntándose algún grande especulativo con un perito práctico lograsen de formar el asiento que sirviese de regla para su futuro»[3].

Henry Kamen defiende sobre este punto en su obra *La España de Carlos II* que se mantuvieran las técnicas de construcción naval, basando su opinión en el impresionante porte de los vasos salidos de Vizcaya, de 700, 800 y 900 toneladas[4]. Grandes navíos, es cierto, pero de una muy defectuosa fábrica. Los galeones duraban un tiempo irrisorio y el peligro de accidentes era constante[5]. Pero no es que no supieran construir navíos en el norte, sino que hay que darle la razón a Kamen cuando dice que los barcos y experiencia españoles estaban al servicio de intereses extranjeros, cuyas mercancías formaban el meollo del comercio de España[6]. Los navíos resultaban mal construidos para que pudiesen recibir más mercancías, para el tráfico de las cuales se hallaban concertados un grupo de mercaderes vascos con otros extranjeros. La causa de que se viniera abajo el proyecto del astillero de Gibraltar hay que buscarla aquí. Uno de los personajes más interesados en la idea, el flamenco Valentín Pérez de Dunslague, exponía en 1679 que

> convendría se mudase forma en la regulación de las medidas, observando las que usan las naciones extranjeras, siendo no menos preciso para la ejecución el que vengan para esto maestros de fuera de estos reinos, porque los de Vizcaya se hallan tan ceñidos a su dictamen que será dificultoso el que se aparten, porque resulta en perjuicio de sus conveniencias[7].

Suplicaba que se le autorizase a fabricar unos navíos en Galicia o Asturias. No lo logró[8].

En 1673, Veitia, en el *Norte de la Contratación,* especificaba que para el tráfico con América se utilizaban los navíos llamados galeones, pero que, dentro de ellos, se obraban en España tres tipos:

[3] Veitia, ob. cit., Lib. II, cap. XIV, par. 31.

[4] H. Kamen, *La España de Carlos II.* Madrid, Crítica, 1981, págs. 178 y 179.

[5] Pérez de Dunslague al Conde de Medellín. Puerto de Santa María, 5 de diciembre de 1677. *A.G.I.* Indiferente 2705.

[6] Kamen, ob. cit., pág. 180.

[7] Pérez de Dunslague al Duque de Medinaceli. Puerto de Santa María, 18 de junio de 1679. *A.G.I.* Indiferente 2705.

[8] Para el asunto del intento de las construcciones en el estrecho, puede verse nuestro trabajo «Proyecto de astilleros en Gibraltar (1677-1679)», en *Anuario de Estudios Americanos,* tomo XXXIX, Sevilla, 1982.

— Galeones de una cubierta o embarcaciones pequeñas.

— Galeones de pozo o de dos cubiertas. Desde antiguo se preferían para la guerra.

— Galeones de puente corrido o de tres cubiertas. Prohibidos en las Ordenanzas de 1618, acabaron imponiéndose en la Carrera[9].

Las ordenanzas de 1618 también proscribieron que se admitiesen galeones de más de 550 toneladas, cosa que no se respetó, porque desde mitad de siglo hasta finales el tonelaje aumenta imparablemente. Barajando los puentes y el porte, se originaría una polémica que no finalizó nunca y que, en realidad, se inició en la década de los treinta. Por un lado se entabla la discusión de si son mejores los navíos de tres puentes que los de dos. Lo mismo ocurriría sobre cuáles son más a propósito para estas travesías, si los de mediano aporte, 400 a 600 toneladas o los mayores, 700 a 1.200 toneladas. En resumen, es la lucha de los que deseaban que las fábricas se racionalizasen introduciendo las nuevas técnicas europeas y los que querían seguir utilizando las fórmulas antiguas movidos por unos intereses económicos muy concretos. El debate alcanzó su punto culminante entre 1670 y 1690. Al final se impuso el tres puentes y el tonelaje se agigantó hasta donde se quiso, pero, y esto es lo irónico, los galeones permanecieron terriblemente mal armados y con poca fortaleza.

Diferencia entre el galeón de la plata y el del Mar Océano

La diferencia entre los galeones de la Armada del Océano y los de la Carrera respondía a los distintos servicios para los que fueron concebidos.

El galeón del Océano se ideó para navegar por las aguas cercanas a la Península y defender las formaciones americanas cuando se acercaban a Europa. El ámbito de sus operaciones abarcaba la vertiente atlántica y cantábrica, aunque esto no quiere decir que estas unidades, cuando las necesidades así lo demandaban, y no fueron pocas, actuasen en otras latitudes.

Los navíos del Océano, aunque resultantes de la evolución del antiguo galeón, admitieron las nuevas corrientes europeas de afragatar sus líneas, pero en realidad nunca se llegó a la perfección que lograban británicos, franceses y holandeses.

[9] Veitia, ob. cit., lib. II, Cap. XIV, par. 3.

En cambio, el galeón de la Carrera se utilizaba para viajar a través del Atlántico y del Caribe, en aguas poderosamente corrosivas que deterioraban las maderas debido a las especiales condiciones climatológicas. Aunque oficialmente pasaba por ser de escolta, y se suponía que su fin consistía en pelear contra quien atacase los convoyes, realmente vino a convertirse en un navío con una gran capacidad de carga que navegaba mejor armado que los mercantes que protegía.

Éstas eran las diferencias más esenciales:

Maderas: Las maderas del galeón de la Carrera eran más gruesas que las del Océano, con el fin de resistir mejor la bruma, y usaba carenas para combatirla. Naturalmente, esto repercutía en el precio de uno y otro. En 1663, Domingo Grillo y Ambrosio Lomelín se concertaron con la Corona para fabricar diez galeones, seis de los cuales estaban destinados a la Carrera y cuatro a la Armada del Océano, estableciéndose el precio en 34 ducados por tonelada los primeros y en 31 los segundos[10].

En 1676, el galeón que construía Pedro de Agüero fue excluido para navegar en la Carrera por la poca fortaleza de sus materiales, siendo destinado, sin embargo, a la Armada del Océano, donde este defecto no suponía ningún impedimento para el servicio[11].

Puentes: El galeón de la Armada del Océano levantaba dos puentes, la mejor disposición para la guerra, aunque también los encontramos con uno más. El de la Carrera, en este medio siglo, siempre llevaba tres. Si algún navío de dos puentes servía en ella respondía al hecho de que no había otro de tres que pudiera realizar el viaje[12].

Calado: El calado del galeón de la Carrera resultaba muy superior al del Océano. La causa hay que buscarla en la sobrecarga que llevaba el primero. Sobrecarga que se situaba en el puente bajo y en las hinchadas bodegas, cuestión sobre la que volveremos al tratar de los fraudes.

Tonelaje: Hasta la década de los setenta el porte de los vasos de la Carrera se nos aparece menor que el de los del Océano, igualándose a partir de 1680. En la Carrera salta de las 600-700 toneladas a las 900-1.000.

[10] Pliego de Domingo Grillo y Ambrosio Lomelín al Consejo de Indias. Madrid, 2 de febrero de 1663. *A.G.I.* Indiferente 2703.

[11] R.C. para Juan Pando y Estrada. Madrid, 26 de junio de 1676 *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. 2.

[12] Informe de Veitia y Linage sobre si los navíos de la Armada de Indias han de tener tres cubiertas. Madrid, 13 de octubre de 1678. *A.G.I.* Indiferente 2705.

Artillería: El galeón de la Carrera montaba un bajo número de piezas con respecto a las unidades de la primera formación naval española. Lo normal en el tráfico americano para un bajel de alto porte, en la década de los ochenta, se cifraba entre 40 y 50 cañones, mientras que los del Océano, con idéntico tonelaje, podían alcanzar los 68-70. De los tres puentes de los navíos de la Carrera, uno se dedicaba exclusivamente al transporte de mercancías, repartiéndose las bocas de fuego en los restantes, preferentemente en el de en medio.

A principios del siglo XVIII, el potencial artillero se incrementó en los galeones de la Carrera. En los del último asiento de Aróstegui asomaban por sus portas 62 piezas.

La dualidad tajante era ya un hecho consumado al reiniciarse el conflicto con los Estados Generales en 1621. Las unidades del Océano no parecían apropiadas para realizar viajes transatlánticos y a las de la Carrera no se les sacaba gran provecho en los mares europeos. En 1622, el duque de Medina Sidonia no albergaba ninguna duda al respecto al afirmar que

> muy pocas veces o ninguna ha servido en las costas de España la Armada que se apresta para las Indias, ni conviene que se agregue del Mar Océano la que ha de ir a ellas porque los galeones han de ser diferentemente reparados, aparejados y pertrechados con todo lo necesario de respecto para viaje tan largo ni se hallan galeones parejos agregándolos a la Armada del Océano como conviene para este efecto,

por contra, «algunas veces por haber falta de naos en este río para galeones de plata, se han traído del Armada del Océano y muchos no han sido a propósito»[13].

El galeón de Armada se planeaba para este cometido desde el mismo momento de poner la quilla en el astillero, resultando sumamente complicado el rectificar la fábrica y adaptarla para galeón de plata. Nos pueden servir de buen ejemplo los vasos del asiento de don Juan de Hoyos, que se comenzaron a labrar con patrones y fortificaciones propios para la guerra en corso, pero por la escasez de bajeles en 1636 se consideró la posibilidad de utilizarlos como galeones de plata,

[13] El Duque de Medina Sidonia a S.M. Sanlúcar, 24 de abril de 1622. *A.G.I.* Indiferente 1869.

> para la cual se sabe que desde el principio es menester ir con diferente atención y se hagan condiciones particulares y aún asistan a la fábrica personas de práctica y satisfacción[14].

Finalmente, se aceptó el destinarlos a la Carrera porque de lo contrario parecía ineludible ceder navíos de la Armada del Océano que deberían reformarse en Cádiz con gran coste, tras lo cual perderían bastante efectividad como navíos de Armada[15]. La diferencia estribaba, como ya hemos indicado más arriba, en la línea estilizada del bajel de Armada frente al de plata, más panzudo y pesado. Veamos otra muestra. En 1637 se comisionó al almirante don Juan de Campos para inspeccionar las obras de tres vasos del Marqués de Valparaíso. En el informe que emitió, Campos señalaba que se obtendrían unas unidades excelentes para la Armada del Océano y la navegación en los mares europeos, pero no darían resultado en la Carrera de Indias,

> por la disformidad que he visto en sus medidas, que no son las que se requerirían para la navegación de la Carrera de Indias ni pueden tener enmienda, porque teniendo la Capitana diez y nueve codos y dos tercios de manga y habiendo de tener la mitad de ella que son nueve codos y diez doceavos de puntal, conforme a la Ordenanza de V. Majestad, no tiene más de ocho codos y medio, y debiendo tener la cubierta en lo más ancho de la nao, puesta la tiene un codo más baja, de manera que por lo referido y por ser muy abierta sin boca no las hallo capaces para Capitana y Almiranta de Nueva España[16].

Así pues, las características diferenciadoras de los galeones de plata tenían su origen en unos patrones distintos, en la bondad de las fábricas y las carenas y aprestos especiales que se les aplicaban.

Sobre la artillería con que se dotaba un galeón de plata podemos distinguir dos épocas. La primera abarcaría hasta 1640, poco más o menos. En ella, los galeones ordinarios recibían 20-22 piezas de bronce y 24-26 las Capitanas y Almirantas. Las defensas se incrementaron a partir de 1640 hasta alcanzar los 26-30 cañones cada unidad normal y 34-40 las Capitanas y Almirantas. El reforzamiento artillero viene dado por el au-

[14] Consulta de la Junta de Guerra de Indias y de Armadas de 28 de agosto de 1636. *A.G.I.* Indiferente 1872.

[15] Ibídem.

[16] Juan de Campos a S.M. Pasajes, 22 de octubre de 1637. *A.G.I.* Indiferente 1873.

mento del porte de los navíos que componían la Armada de la Carrera, procedentes, en su mayoría, de la Armada del Océano. Naturalmente, el límite trazado, 1640, es flexible, porque ya en 1637 el *San Marcos,* con sus 800 toneladas, llevaba 44 bocas de fuego, cuatro más que el *San Felipe,* la Capitana que en 1646 comandó Pedro de Ursúa.

No parece, sin embargo, que la disposición de los efectivos artilleros fuera la más idónea. Importantes secciones del galeón quedaban sin cobertura. Concretamente en la proa y cuadras no se ubicaba parte alguna «porque los dueños de las naos solicitan que no se hagan»[17]. En 1640, el defecto técnico consentido pervivía, a pesar de que dos años antes, en 1638,

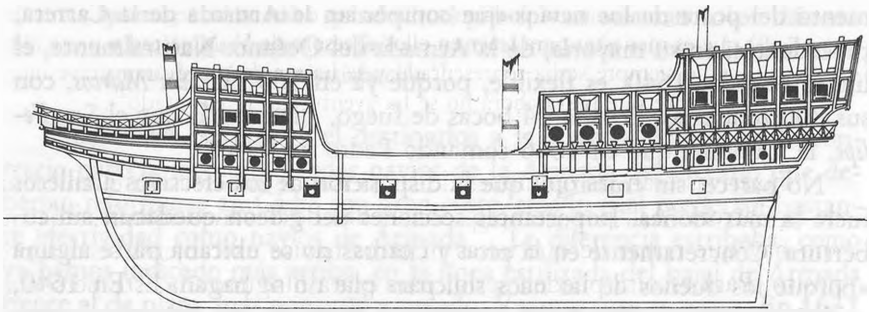
> en la ocasión que la Armada tuvo en la costa de La Habana se reconoció este descuido porque allí venía el enemigo a ofendernos y en Veracruz se abrieron [las portas] a todos los galeones; y esto nos lo están enseñando las naos extranjeras, pero no basta[18].

Los contemporáneos diferenciaban nítidamente entre el galeón de escolta y el de plata. No todo el navío que montase un número considerable de piezas era apto para transportar plata. El navío de Armada o escolta estaba destinado a combatir, el de plata, además de esa faceta, tenía como fin la protección de los metales preciosos que cobijaba en su interior. Se consideraba a este último tipo de galeón como una auténtica fortaleza, una caja fuerte, una perfecta obra técnica, planeada concienzudamente para resistir en inmejorables condiciones un ataque enemigo o los embates de los elementos. En tales ventajas se deben buscar las explicaciones a episodios tales como la victoria de don Carlos de Ibarra sobre Cornelis Joll, en 1638, a pesar de la superioridad numérica del holandés.

El galeón de plata aparecía como un mito ante los ojos de los restantes países europeos. La fortaleza, seguridad y excelentes condiciones marineras que proporcionaron los fabricantes hispanos a sus vasos lograron que éstos mantuvieran una respetable distancia respecto a los navíos extranjeros. El prestigio e imbatibilidad de las embarcaciones que por-

[17] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 24 de enero de 1640. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 19, 179 vto.-182 vto.

[18] Ibídem.



teaban la plata perduró hasta la década de los cincuenta, en la que el nacimiento del navío de línea supuso el fin del predominio del galeón como navío de guerra. En 1656 se registra el aniquilamiento de parte de los galeones de Tierra Firme, en aguas cercanas a Cádiz por parte de Blake, hecho que le hacía decir a un miembro de la familia Echeverri, en relación con los ingleses, que «el poder y disposición de sus bajeles es, sin duda, mayor que nunca y el nuestro menor y esto obliga a crecer más la fuerza o excusar la batalla»[19].

Veitia, al tratar el combate de 1656, en el que los británicos tomaron el galeón de Juan Hoyos, dice de este capitán que

> dio a España uno de los más sensibles días con su infelicidad que pudieron tener estos Reinos, así como el más dichoso y celebrado para Inglaterra, pues consiguieron lo que jamás pudieron llegar a imaginar (y lo que es cierto que no se prometían) habiendo rendido un galeón de plata[20].

Bajo ningún concepto se tomaban vasos extranjeros para galeones de plata. A mediados de la década de los treinta, los navíos apropiados para la misión de transportar los metales preciosos escaseaban alarmantemente, por lo que se pensó en adaptar algunos de fábrica foránea, pero la desconfianza y poca calidad de ellos propiciaron el abandono de la idea. En la consulta de la Junta de Guerra de Indias de 13 de agosto de 1635, que trató la posibilidad de contratar navíos extranjeros para galeones de plata de ese año, se le señaló al monarca que los bajeles del resto de Europa

[19] Discurso de un miembro de la familia Echeverri sobre la Armada Real. Sin lugar de origen, 1 de diciembre de 1656. *M.N.M.* Mss. 85, fols. 333-337.

[20] Veitia, ob. cit., lib. I, cap. XX, par. 32.

> de ninguna manera podrían suplir ni ser de bondad, seguridad y fortaleza que es menester para traer en ellos el tesoro de V. Majestad y particulares como siempre se ha representado y se ha tenido por de tan grave inconveniente que hasta ahora no se ha aventurado ni ejecutado[21].

Taxativas eran las opiniones de las personas inmersas en el ambiente de la Carrera. Así, por ejemplo, don Pedro de Vivanco manifestaba que «no hay que tratar de que urcas ni otros navíos extranjeros sean a propósito. Para escolta pueden serlo; para plata ninguno»[22]. Este personaje, Vivanco, pensaba de los bajeles británicos que «de los mejores y más bien fabricados y fuertes no se tiene satisfacción para galeones de plata, aunque sean escogidos con particular elección» y que «fuera destruir el mundo fiar de ellos ningún género de mercadurías de España ni de las Indias porque era echarlo a la mar»[23].

Tampoco las fábricas portuguesas agradaban a los responsables de la Carrera. Por lo menos en ese sentido se expresaban don Antonio de Oquendo, Francisco Díaz Pimienta y Juan de Campos cuando se les solicitó sus dictámenes sobre la conveniencia de adaptar a la Carrera la capitana de la escuadra de Portugal que don Lope de Hoces llevó al Brasil en 1635,

> por ser fábrica muy diferente, porque las latas son de pino y de dos piezas y de lo mismo la tablazón y por haber muchos días que estaba en el río de Lisboa donde los navíos reciben conocido daño y corrupción de broma, están en duda de acreditarla para galeón de plata[24].

El solo anuncio de que marchaban a por la plata navíos de los que no se renían referencias satisfactorias podía provocar la reducción del registro. Varias veces, a lo largo de la primera mitad del siglo XVII, se contempló la contingencia de delegar en los comerciantes interesados en los

[21] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 13 de agosto de 1635. *A.G.I.* Indiferente 1872.

[22] Don Pedro de Vivanco a S.M. Sevilla, 30 de octubre de 1635 *A.G.I.* Indiferente 2569.

[23] Don Pedro de Vivanco a S.M. Sevilla, 29 de agosto de 1635 *A.G.I.* Indiferente 2570.

[24] Consulta de la Junta de Guerra de Indias y Armadas de 5 de noviembre de 1635. *A.G.I.* Indiferente 1872.

metales preciosos la emisión de buscar y señalar los mejores vasos existentes,

> porque nadie quiere que su plata vaya en navío no conocido y de su satisfacción; y sola la duda de si son buenos o no obligará a retirar el envío de su hacienda, y a esto me persuade la controversia que hay entre los navíos, que andan en esta Carrera, donde cada uno busca no sólo el conveniente, sino el mejor que será entre los que no se conocen ni se tiene de ellos noticia[25].

Singular desconsuelo causó en los círculos mercantiles andaluces la mediocre calidad de los galeones en que fue don Lope de Hoces en 1635 a por la plata[26].

Difería sustancialmente la carena aplicada a los navíos de la Armada del Océano y a los de la Carrera de Indias. A los primeros les bastaba con una operación superficial, mientras que los segundos requerían obras de remozamiento a fondo, con faenas desconocidas en los bajeles del Océano como el emplomamiento para combatir la bruma en las prolongadas estancias en mares tropicales.

La operación de carenar y forrar los galeones en los que se aventuraban los metales preciosos americanos requería conocimientos de los que carecían los ministros y responsables del Océano. Según don Carlos de Ibarra, general con dilatada experiencia en ambas formaciones, era «gran perdición traer plata en navíos aderezados por cuenta del Mar Océano porque no usan de la fortificación y bondad de carena que se usa en la Carrera de Indias» y que «el [navío] que no fuese aderezado por los ministros de las Indias no puede ser a propósito para traer plata»[27].

El porte ideal de un galeón de plata se centraba entre 450 y 600 toneladas. Naturalmente, la barra de Sanlúcar mediatizaba el tipo de vaso utilizado en la Armada de Carrera. Sin embargo, la tendencia, a medida que el tiempo transcurría, fue la de aumentar el tonelaje. Ya en 1623, don Antonio de Oquendo pedía un ligero incremento de marineros y soldados para tripular convenientemente las unidades puestas bajo su mando, porque

[25] Don Pedro de Vivanco a S.M. Cádiz, 27 de diciembre de 1635. *A.G.I.* Indiferente 2570.

[26] Adriano de Legaso a S.M. Cádiz, 27 de diciembre de 1635. Ibídem.

[27] Consulta de la Junta de Guerra de Indias y Armadas de 1 de enero de 1636. *A.G.I.* Indiferente 1873.

> cuando esto se dispuso se debió de juzgar que los galeones serían de mediano porte, pero no hoy que, por la falta de este género de navíos, se forma esta Armada de los que son mayores[28].

Prácticamente, la Armada de la Carrera nunca pudo formarse con bajeles de tonelaje idóneo. El asiento de la Avería que regía en 1627 recogía que la citada formación tendría, en conjunto, 4.200 toneladas, pero, al igual que en 1623, se demandaban más tripulantes para las unidades de Larraspuru porque

> las cosas de la mar han llegado a tal estado, respecto de las muchas naos que ordinariamente se pierden, que aunque se reconoció que las ocho que se propusieron para este viaje eran de mayor número de toneladas de las ordinarias, en cantidad de quinientas y cuarenta y cuatro toneladas, fue forzoso elegirlas por ser las mejores y más fuertes y no hallarse otras ningunas de bondad ni portes acomodados para el viaje[29].

La presencia de los grandes vasos se consolidó en la segunda mitad de la década de los veinte. En 1626 ya alcanzó un galeón las 700 toneladas y sólo uno de la Armada de ese año bajaba de las 600[30]. Todavía en 1634, el galeón *San Francisco del Sol,* con 300 toneladas escasas fue seleccionado para transportar plata después de un informe favorable del almirante Gaspar de Carasa[31], cosa impensable poco tiempo después. De esta manera, el general Juan de Echeverri, en 1651, no incorporó a la Armada de la Carrera un navío criollo que servía en tareas de vigilancia por las inmediaciones de Cartagena de Indias. Sus medidas y calado le impedían cumplir su cometido a la perfección. En Madrid se pensó en acondicionarlo para galeón de plata, pero, aunque la bondad y fortaleza de los materiales no admitían duda, «el porte, por no ser de más de 335

[28] Don Antonio de Oquendo a S.M. Sevilla, 7 de marzo de 1623. *A.G.I.* Indiferente 1869.

[29] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 26 de febrero de 1627. *A.G.I.* Indiferente 1870.

[30] El Consejo de Indias a la Casa de la Contratación. Madrid, 20 de enero de 1626. *A.G.I.* Indiferente 2498, lib. 13.

[31] Gaspar de Carasa al Presidente y Jueces Oficiales. Puerto Real, 2 de enero de 1634. *A.G.I.* Contratación 5101.

toneladas, no tiene la disposición necesaria para la fuerza que necesita un galeón de plata»[32].

La escasez de navíos particulares apropiados para portear con garantías los metales preciosos y la presión militar impuesta por Holanda impelieron al Estado español a usar galeones de la Armada del Océano para llevar a cabo esta misión durante las décadas de los treinta y los cuarenta. El considerable porte de estos bajeles acabó por desquiciar la Carrera. La barra de Sanlúcar acentuó su preligrosidad ante los vasos de 800 y 900 toneladas. La Capitana que en 1633 comandaba Oquendo tenía un porte tan excesivo que el reputado general, haciendo prevalecer la prudencia, evitó enfrentarse a las arenas de la desembocadura del Guadalquivir y se negó a subir hasta Sevilla. La explicación ofrecida al presidente de la Casa de Contratación recogía que su Capitana era incapaz de salvar ese obstáculo que resultaba terrible para galeones de mediano porte: «El hallarse las aguas de quiebra y el mucho porte de esta nao me apremian a tomar la bahía de Cádiz y dejar la barra de Sanlúcar, pues no sería bien exponer esto a evidencia de perderse»[33].

Dimensiones legisladas: aceptación y cumplimiento

El hecho de que la legislación no admitiera navíos de más de 550 toneladas en la Carrera de Indias implicaba que se preferían los de mediano porte a los grandes. Estas prohibiciones quedaron en papel mojado por la falta de bajeles. La necesidad obligaba a tomar los que hubiera disponibles. Sin embargo, paralelamente a la carencia de barcos, se observa un fenómeno consistente en querer aumentar el tonelaje, a pesar de la oposición de la Administración. Existía una tendencia a alargar las medidas, que se vio acentuada cuando se comenzó a abandonar la tradicional fábrica de pozo y a introducirse la de puente corrida. La controversia, que arranca de la década de los treinta, abarcará todo el siglo[34]. Para cada nueva fábrica van a surgir pareceres sobre las medidas, signo evi-

[32] Don Juan de Echeverri a S.M. Cádiz, 8 de enero de 1651. *M.N.M.* Mss. 44, doc. 80.

[33] Don antonio de Oquendo al Presidente y Jueces Oficiales. Cádiz, 13 de julio de 1633. *A.G.I.* Contratación 5101.

[34] Informe de José de Veitia y Linage sobre si los navíos de Armada de Indias han de tener tres cubiertas. Madrid, 13 de octubre de 1678. *A.G.I.* Indiferente 2705.

dente de que nadie tomaba en cuenta las Ordenanzas de 1618. El Consejo de Indias solicitaba dictámenes a los maestros del norte, a la Casa de la Contratación, a los capitanes y a toda persona entendida en la materia. Las dimensiones que se propusieron muchas veces eran contradictorias. Veitia y Linage, en 1672, analizaba el porqué debían preferirse los navíos de alto porte. Según el célebre funcionario, una flota de navíos de 1.000 toneladas resultaba menos costosa de mantener que otra de cuarenta de 500 toneladas. También era menos gravosa a la hora de construirla, ya que los galeones de 500 toneladas requerían más brea, cáñamo, madera y mástiles que uno solo de 1.000. A esto había que sumar la facilidad de mantener la unión en caso de temporal, gobernándose mejor que los medianos, evitándose los cabeceos y los movimientos. La explicación que daba a esta afirmación consistía en que, al ser más largos, recibían en óptimas condiciones las olas y cuando una estaba a punto de salir por la popa, otra entraba por la proa, manteniendo, de esta forma, el equilibrio. La longitud de los vasos medianos no les permitía estar a caballo entre las olas. En caso de pelea, la supremacía de los grandes navíos se hacía patente por la admisión de más artillería y de más grueso calibre. La diferencia en el número de piezas y de calibres permitía a un galeón de alto tonelaje combatir con todas las posibilidades de éxito contra dos medianos. La fortaleza de sus maderas, el grueso de sus árboles y el mermado potencial de las piezas de los galeones menores, le permitía al mayor resistir y echarlos a pique, ventaja que también llevaba en caso de abordaje por el alto bordo, al dominar la situación la mosquetería desde posiciones elevadas. Veitia ponía como ejemplo los navíos ingleses que con 1.000 toneladas registraban un mínimo calado[35]. A las razones expuestas por Veitia se agregaba la debilidad de los comerciantes por los vasos grandes. No se nos puede escapar que navíos de 1.000 toneladas difícilmente podrían remontar el río hasta Sevilla. Hacía tiempo que Cádiz había desplazado a la ciudad hispalense en comercio americano, situación que se vería consolidada al trasladarse la cabecera de las flotas, en 1680. Veitia se nos aparece como un transmisor de la burguesía mercantil gaditana y lo volverá a hacer más tarde al abogar por el galeón de puente corrida frente al de pozo.

Los bajeles aumentaron el tonelaje, pero se fabricaron con maderas endebles, de manera que lo que decía Veitia sobre la fortaleza se venía

[35] Veitia, ob. cit., lib. II, cap. XIV, par. 28.

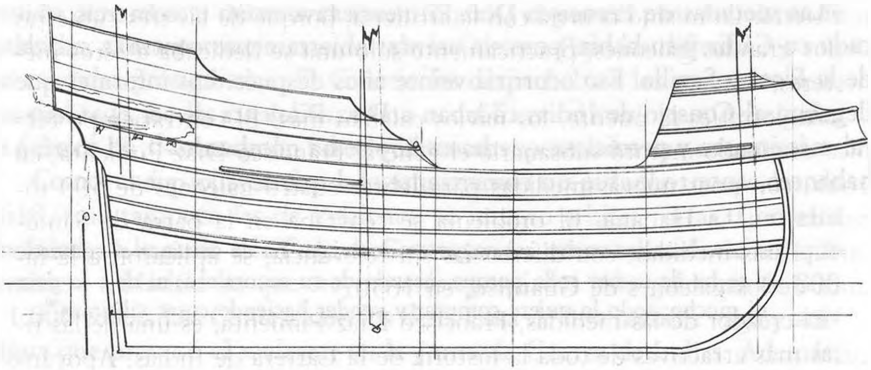
por tierra. Lo mismo ocurría con la artillería, porque de las tres cubiertas de los grandes galeones, prácticamente sólo una se dedicaba a estos menesteres.

Al correrles la puente, los navíos calaban más. El contratiempo técnico originado intentó subsanarlo el general Francisco Díaz Pimienta, en 1645, con unas nuevas medidas para labrar cuatro galeones de 500 toneladas en La Habana. El problema se centraba en la barra de Sanlúcar[36]. Estas medidas, con diferencias sin relevancia, se aplicaron a la fábrica de los galeones de Guarnizo, en 1650.

El creador de las medidas, Francisco Díaz Pimienta, es una de las figuras más atractivas de toda la historia de la Carrera de Indias. Apoyándose en su cargo de general consiguió centralizar en sus manos gran parte del comercio fraudulento gaditano con América, que ya superaba con creces al oficial desde mediados de la década de los treinta. Sus dimensiones intentaban solucionar el caos reinante, compaginando carga, calado y barra de Sanlúcar. En 1644, un año antes de proporcionar sus medidas, Díaz Pimienta realizó el viaje en una Capitana de cuya situación a bordo tenemos una elocuente descripción de la mano de Miguel de Luna y Arellano, en un informe secreto que se le encargó:

> La Capitana del cargo del General Francisco Díaz Pimienta no salió de la Carraca para la bahía diez días antes por causa de la gran suma de carga de todos los géneros que ocurrió en más de veinte barcos grandes, en que no entran los bastimentos de Su Majestad de cantidad de pipas de vino, botijas, hierro, tablazón, brea, cajones de acero, marquetas y cajones de cera. Todas estas menudencias fueron para acomodar todos los vacíos de la pipería, y habiendo salido de la bahía tomó más de ciento treinta fardos de mercaderías, causa para que fuese tan abarrotada esta Capitana que entrepuentes y en el portalón fue todo el viaje de pipas de vino de Su Majestad y barricas de brea que, por no haber lugar para sacar leña de abajo, se deshicieron dichas barricas de brea y sus duelas sirvieron en la cocina de fuerte por no quedar esta brea desabrigada y, siendo de Su Majestad para lo necesario del viaje, se perdió más de la mitad. La jarcia, por ir también sobre la puente, por ser imposible acomodarse abajo por lo susodicho, y los cables, que han de ir en el mejor lugar, por ser lo que más importa y así deben estar en más seguro, fueron en los fogones, entre los corrales de carneros, enterrados en lodo y tan maltratados que era compasión el verlos y esta prevención de abarrotar era en tiempos que se

[36] Veitia, ob. cit., lib. II, cap. XIV, par. 14.



Esquema del trazado de un galeón español. (Siglo XVII.)

> iba cada día a vigiar la mar con barcos luengos por ver si el enemigo estaba esperando nuestra Armada[37].

Doce años más tarde, el 1656, el galeón de don Juan de Hoyos fue apresado por los marinos de Cromwell. La situación a bordo no había cambiado en absoluto respecto a la Capitana de 1644, sólo que esta vez, las gruesas cargazones ilegales costaron muy caro al sistema comercial y defensivo de la Carrera de Indias. Meses después de ocurrir tan desgraciado suceso, las investigaciones dejaron en claro que

> don Juan de Hoyos, luego que pasó de las Terceras, hizo zafar la artillería alta y de debajo del alcázar, empero la artillería principal de la cubierta baja estaba embarazada en el corral del ganado de cerda y con la repostería del capitán y con otros embarazos de cajas y ranchos de soldados, marineros y pasajeros, y esperó a zafar la artillería para cuando llegase la ocasión de ver al enemigo. Ésta llegó, y la gente trabajó mucho en desembarazar la cubierta baja y zafar la artillería, con lo que quedó fatigada y rendida y la cubierta siempre con algunas astillas que embarazan las cureñas, con lo que no hubo lugar de poner trincheras de cueros ni bestiones de cables[38].

[37] Informe secreto que se pidió a don Miguel de Luna y Arellano. Visto en el Consejo en 27 de abril de 1644. *A.G.I.* Indiferente 2693.

[38] Sobre el viaje de Marcos del Puerto. Visto en el Consejo el 11 de abril de 1657. *A.G.I.* Indiferente 2606.

Las medidas de Francisco Díaz Pimienta favorecían el comercio ubicado en Cádiz y su bahía, pero sin atentar abiertamente contra la subida de la Flota a Sevilla. Eso ocurriría veinte años después. Los informes que llegaban al Consejo de Indias tildaban a Díaz Pimienta de ser el «General más injusto y pernicioso que hasta hoy se ha nombrado»[39]. El marino habanero, ante todo, fue un comerciante, del que se dijo que

> si este hombre vuelve a navegar en dos viajes ha de arruinar el comercio y se ha de sorber todo porque, usando de su naturaleza, ni deja lo poco ni mucho; todo lo quiere comprar y vender haciendo cosas vilísimas[40].

Sin embargo, al iniciarse la década de los sesenta, la barra de Sanlúcar continuaba dando quebraderos de cabeza. Los informes y pareceres se sucedían y en 1662 se dictaron unas nuevas medidas basadas en las de Díaz Pimienta, con innovaciones del capitán de la Maestranza y maestros mayores[41]. Se elaboraron estas dimensiones para la fábrica del asiento de Grillo-Lomelín, aunque los italianos se las saltaron impunemente. Se dictaron unas medidas intentando solventar el crudo problema de la barra, tendiendo a que el calado fuera lo más corto posible y, sin embargo, los asentistas alteraron las magnitudes a conciencia, de tal manera que el primer galeón de Grillo-Lomelín salió «como no hay ejemplar hasta ahora de haberse fabricado navíos para galeones de plata»[42]. La Casa de Contratación puso el grito en el cielo. La impresión producida por el asunto es que se alteraron las medidas para que los bajeles no pudiesen atravesar la barra. Nos encontramos en un momento en que la Casa de la Contratación ejercía fuertes presiones para que los galeones atracaran y partieran exclusivamente de Sanlúcar[43]. El navío de Grillo-Lomelín se proyectó con un porte de 700 toneladas y al final apareció con 812[44].

Las proporciones suministradas por Francisco Díaz Pimienta marca-

[39] Avisos contra los cabos de Armadas firmados por Juan de Laredo, (capellán de V. Excelencia). Cádiz, 8 de mayo de 1644. *A.G.I.* Indiferente 2693.

[40] Ibídem.

[41] Veitia, ob. cit., lib. II, cap. XIV, par. 14.

[42] Juan del Solar a Domingo de Echeverri. Madrid, 14 de marzo de 1665. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. I.

[43] Domínguez Ortiz, Antonio: Orto y Ocaso de Sevilla. Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 1981, pág. 144.

[44] Juan de Solar a Juan Domingo de Echeverri. Madrid, 18 de marzo de 1665. *A.G.I.* Indiferente 2513, libro I.

ron un hito al ser, durante casi veinte años, el patrón para las obras de galeones, tanto particulares como de la Corona. Pero las dificultades con las medidas prosiguieron. El Consejo las despachaba a los asentistas que, sin embargo, no las cumplían, como ocurrió con el navío que Aristiguieta fabricó en Basanoaga[45]. Esto lo detectamos en todos los asientos.

Como nadie se ajustaba a las dimensiones legisladas, no ya las de 1618, sino tampoco las de Pimienta, se intentó arbitrar otras. Con esta finalidad, se le pidió a la Casa de Contratación, en octubre de 1678, que remitiese a Madrid las que creyese más apropiadas para galeones de 800 y 1.000 toneladas. Contestaron los de la Casa de una manera vaga y ambigua que provocó el malestar en la Junta de Guerra de Indias. Además, los cálculos enviados desde Sevilla iban sin la firma del capitán de la Maestranza[46]. Volvieron los de la Junta a reclamarlos, encontrando el silencio por contestación, por lo que el organismo consultivo insistió por noviembre de 1678[47]. Por fin llegaron las medidas firmadas por el capitán de la Maestranza[48]. Contrasta la actitud de la Casa de Contratación con el malhumor de 1665, a cuenta de las alteraciones de Grillo-Lomelín.

El 22 de marzo de 1679, el Consejo dictó unas medidas para navíos de 800 toneladas[49]. Es el año en que se restituyó a Cádiz el juzgado y el tercio[50]. En 1680 se estudiaba la posibilidad de reformarlas porque «se han enmendado algunos defectos que se han ido reconociendo con el tiempo»[51]. Se solicitó a la Casa de la Contratación informes de los maestros y del capitán de la Maestranza. De esta manera se enviaron a Madrid los módulos confeccionados por Fernando de Ezqueda, capitán de Mar, y Sebastián Bernal, maestro de carpintería de ribera de Armadas. Las dimensiones fueron supervisadas por Juan Cruzado de la Cruz y Mesa, piloto mayor catedrático de matemáticas de la Casa de la Contratación.

[45] Francisco Fernández de Madrigal a Luis de Necolalde. Madrid 21 de octubre de 1674. Ibídem.

[46] Madrigal al Presidente y Jueves Oficiales. Madrid, 25 de octubre de 1678. Ibídem.

[47] Madrigal al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 17 de noviembre de 1678. Ibídem.

[48] Madrigal al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 21 de noviembre de 1678. Ibídem.

[49] Medidas dadas por el Consejo para galeones de 800 toneladas el 22 de marzo de 1679. Recopilación de Leyes de los reinos de las Indias (1680) ley 28, título XXVIII, libro IX.

[50] Domínguez Ortiz, ob. cit., pág. 144.

[51] Francisco de Amolaz a Pedro de Oreytia. Madrid, 20 de marzo de 1685. *A.G.I.* Indiferente 2514, libro IV.

En Madrid las revisaron el marqués de la Granja y Enrique Enríquez y, por último, se remitieron a Oreytia para que proporcionara su informe. Finalmente aparecieron estas medidas para galeones de 500 y 700 toneladas, calculadas para pasar la barra de Sanlúcar[52]. Es palpable el desconcierto en estos años. Primero se daban unas medidas para navíos de 800 toneladas y luego otras para los de 500 y 700, con el fin de remontar la barra. Con las medidas de 800 se fabricó el galeón del asiento de Juan de Olaeta, en Mundaca, en 1681; con las de 1680 no poseemos noticias de que se hiciese ninguno.

En este mismo año, la cabecera de las flotas se trasladó a Cádiz, con lo que el camino para que las dimensiones y el tonelaje se disparasen quedaba abierto. A partir de 1678 sería raro el galeón que bajase de 800 toneladas, siendo, por contra, fácil que alcanzasen las 1.000. No se seguían las medidas de 1618, ni las de Pimienta, o de 1645, 1650, 1662, ni las de 1679 y 1680. El Consejo remitía las proporciones que, la mayoría de las veces, se ignoraban en la práctica.

En un memorial presentado por el piloto mayor de la Carrera de Indias y catedrático de la Casa de la Contratación de Sevilla, Francisco Antonio de Orbe, se reconocía que los patrones no los seguía nadie desde hacía muchos años. El documento está fechado en 1703[53].

Los detalles esclarecedores abundan. En 1682 se determinó fabricar un patache, consultándose sobre sus dimensiones a la Casa de la Contratación, a Fernando de Ezqueda y a José de Veitia y Linage. Respondió la Casa con unas regias, elaboradas por los maestros Sebastián Roteta y Rodrigo Ortiz, que favorecían descaradamente el fraude, como hizo notar el marqués de la Granja:

> y de ambos reconozco cuánto se apartan del dictamen de la Junta, aun para navíos mercantes, animándose sólo a esto en la mala costumbre que no pueden servir de guerra así por la manga alta como corta y baja la entrecubierta principal, con que demandará más agua y no servirá para lo más preciso; de ir delante de la Armada en demanda de tierra, así de islas como de costas y bajos, por ir tan aventurado como un galeón, pues, demandará poco menos agua, y para de guerra, que tanto se necesita, que lo sea por las ocasiones que tiene que separarse en las costas de Indias así

[52] Medidas dadas para que los galeones puedan pasar la barra de Sanlúcar, 1680. Recopilación, ley 28, título XXVIII, libro IX.

[53] Memorial de Francisco Antonio de Orbe. Sevilla, 8 de mayo de 1703. *A.G.I.* Indiferente 2717.

para llegar a tomar noticias a algún puerto como para limpiar la costa de Cartagena y Portobelo de los piratas y dar paso libre a las embarcaciones que conduzcan bastimentos y mercadurías a Chagre y las que cada día con la osadía de los piratas como se ha experimentado en los últimos años[54].

En pocas palabras, un patache, navío ligero, cuya misión se reducía a la de aviso, perseguir piratas y andar por bajíos, lo querían convertir en un mercante más, subiéndole la manga y reduciéndole la altura de entrecubiertas, cosa que fue común como luego veremos en el apartado de los fraudes.

Veitia y Linage creía que las medidas de Fernando de Ezqueda parecían las más a propósito, pero rogaba al secretario de la Junta de Guerra de Indias que no trasladase su opinión a ese organismo porque «es muy poco mi saber para competir con el señor Marqués de la Granja»[55]. Veitia era consciente de que favorecían la ilegalidad y, vista la recta actitud del presidente de la Junta, no deseaba verse comprometido. Las dimensiones de Ezqueda se adoptaron como definitivas y los hechos demostraron la mala fe con que se actuó, porque el patache, proyectado con 300 toneladas, abandonó el astillero con 370, exceso bastante notable en este tipo de navíos.

Lo más cómodo, para evitarse los problemas de solicitar opiniones sobre las medidas, consistía en ordenar labrar los vasos de los asientos concertados por la Junta de Guerra de Indias con las de alguno ya fabricado cuyas referencias fuesen buenas, como las del galeón que construyó Francisco de Córdoba y que, en 1682, sirvió de modelo para el segundo del asiento de Pedro de Aróstegui, al descubrirse que las dimensiones remitidas para el primer navío no se siguieron ni remotamente[56].

El 19 de junio de 1685 se invitaba a Rodrigo Ortiz a ir a Madrid a tratar las nuevas medidas, porque, por lo visto, había entregado unos planos en los que se plasmaban ciertas reformas[57]. No hemos vuelto a encontrar referencias sobre este asunto.

[54] Parecer del Marqués de la Granja sobre las medidas del patache de Galeones. Madrid, 18 de diciembre de 1682. *A.G.I.* Indiferente 1562, *A.G.I.* Indiferente 2580.

[55] José de Veitia y Linage a Madrigal. Madrid, 21 de enero de 1683. Ibídem.

[56] Madrigal a Francisco Navarro. Madrid, 7 de enero de 1682. *A.G.I.* Indiferente 2514, libro III.

[57] Amolaz a Oreytia. Madrid, 19 de junio de 1685. *A.G.I.* Indiferente 2514, libro IV.

A principios del siglo XVIII las fábricas se racionalizan, pero no se sistematizan con dimensiones claras y concretas hasta que por una Real Cédula del 13 de mayo de 1721 se mandó observar las expuestas por Antonio de Gaztañeta y Turribalzaga en su obra *Proporciones más esenciales para fábricas de navíos y fragatas de guerra,* publicada en 1720[58].

Preferencia del galeón de tres puentes

En un principio, la fábrica preferida era el galeón de dos cubiertas o de «pozo». Por la Ordenanza 104 de las dadas sobre la forma de construir navíos en Cédula de 16 de junio de 1618, se determinó que no se admitiesen en la Carrera los que llevasen «corridas las puentes». Dos décadas más tarde la legislación se encontraba totalmente desfasada. Así lo reconocía Veitia y Linage en su *Norte de la Contratación.* En 1678, el burgalés insistía sobre el tema analizando en un informe las causas por las cuales los navíos debían tener tres puentes o dos. Reconocía que las primeras medidas que el Consejo admitió para fabricar navíos, que debían tener tres puentes, dejando a un lado la Ordenanza 104, fueron repetidas, como ya sabemos, para el asiento de Grillo-Lomelín, aunque con leves alteraciones del capitán y superintendente de la Maestranza, Juan de Pontejos. Para Veitia quedaba claro que el galeón de tres puentes superaba al de dos, aunque se habían usado y se usaban estos últimos «por haber obligado a ello la necesidad por no haber habido otro de tres puentes de que echar mano»[59]. Como ilustración a su discurso ponía el ejemplo del navío de dos puentes llamado *Nuestra Señora de la O,* propiedad de Francisco Martínez de Granada, al que se le acondicionaron alojamientos postizos en los baos para embarcar la infantería. Lo que no explica Veitia es qué era lo que ocupaba los dos puentes y qué impedía a los soldados acomodarse. Las razones en que se basaba este funcionario para preferir el tres puentes al de dos consistían en que el primero tenía más alto bordo, por lo que recibía mejor los golpes de mar y las grandes olas, que en el segundo alcanzaban y anegaban más fácilmente la parte del aire libre. Si el temporal se presentaba fuerte, podía darse el caso de no dar

[58] C. Fernández Duro: *A la Mar Madera.* Libro V de las Disquisiciones Náuticas. Madrid, 1880, pág. 142.

[59] Informe de Veitia y Linage sobre si los navíos de la Armada de Indias han de tener tres cubiertas. Madrid, 13 de octubre de 1678. *A.G.I.* Indiferente 2705.

tiempo a que el navío soltase el agua recibida por los embornales (desaguaderos) y se fuera a pique. Por otra parte, los infantes se alojaban mejor y la artillería era de más efectividad en otro puente aparte. Pensaba Veitia que las cubiertas debían ir dispuestas de la siguiente manera: la primera para alojamientos de soldados, la segunda para artillería y la tercera para la plaza de armas.

Aparentemente es una mala disposición, pero si se medita un poco vemos que no. El lugar más lógico para ubicar la artillería es la cubierta principal o baja, con el fin de que el impulso de los disparos desestabilice lo menos posible el vaso y la estructura interna sufra lo mínimo. En lugar de los cañones, coloca a los soldados, y esto sólo tiene una explicación: cuando el galeón navegase cargado a tope, las troneras, caso de ir en la cubierta primera o baja, quedarían por debajo del agua. Al no poder abrirse las portas, los cañones resultarían inútiles. Por eso Veitia sitúa la artillería en el puente de en medio. El agua nunca alcanzaría ese nivel, a no ser que el galeón hubiese sido adulterado o se utilizase el puente bajo para carga en vez de alojamiento de la infantería.

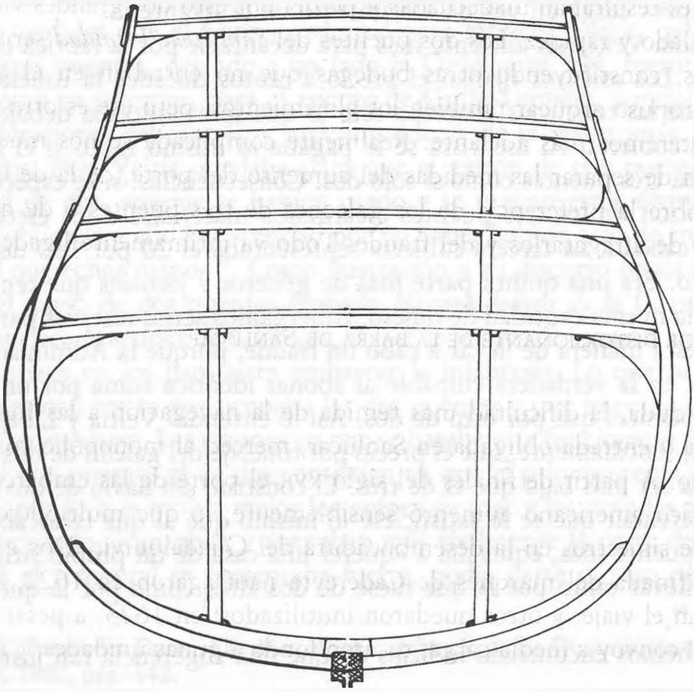
Añadía Veitia un aliciente más para decantarse por la fábrica del tres puentes. Los asientos fijaban el precio a tantos ducados la tonelada. El arqueo de las toneladas abarcaba sólo lo que se encontraba debajo de la primera cubierta. Al asentista se le pagaba lo mismo tanto si el galeón levantaba tres puentes como si sólo dos. Consecuencias: si se especificaba la condición de los tres puentes escatimaba materiales o los escogía de inferior calidad. La tercera cubierta representaba el 20 por 100 del total del navío. Era una quinta parte más de géneros y jornales que tenía que salir de la misma cantidad de dinero. Albergamos serias reservas para considerar esta manera de llevar a cabo un fraude, porque la Administración se erigía en la verdadera culpable al abonar idéntica suma por un navío de tres puentes que por otro de dos. Así lo entendió Veitia y Linage que propuso, sencillamente, que el precio por tonelaje del galeón de dos puentes debía ser más bajo que el de tres. El construir un navío de dos puentes y pretender que se le satisficiese lo mismo que al que fabricaba otro con un puente más, equivalía a «querer una casa de un propio sitio y fábrica y llevar tanto por la que fuese de dos altos como por la que fuese de tres»[60].

No hemos encontrado indicios de que una sugerencia tan justa cau-

[60] Ibídem.

sase efecto, y la medida que pudo evitar muchas tropelías no se arbitró. En contra de todo lo expuesto por Veitia, debemos señalar que el navío más idóneo para la guerra era el de dos cubiertas, cosa que reconocía todo el mundo. La excesiva altura del de tres lo exponía a zozobrar si marchaba muy cargado, accidente que fue normal en los navíos de la Carrera de Indias. Si se prefería el tres puentes y se arrinconaba el de dos era porque el puente adicional se usaba para transportar mercancías.

Se hace necesario dejar en claro una cuestión: el que un galeón contase con un elevado número de toneladas y grandes dimensiones no implicaba que llevase la puente corrida. Los navíos de pozo permanecieron en activo hasta finales de la centuria, dándole a veces una altura desproporcionada a los espacios de entrepuentes, alcanzando la misma altura total que los de tres. Este detalle puede explicar la preferencia de Veitia por los de tres puentes. Si dos galeones recogían el mismo volumen y uno levantaba tres puentes y otro dos, quiere esto decir que en el último



Maestra de un galeón con el fraude de correcta, la cubierta de castillo y alcázar.

el espacio del tercer puente se empleaba también para otras actividades ajenas a la guerra. Es significativo el caso que nos señala Francisco Antonio de Orbe en su memorial de 1703. Comparaba dos galeones:

Purísima Concepción:	*Santísima Trinidad:*
— 70 codos de quilla.	— 66 codos de quilla.
— Alcázar y todilla.	— Alcázar y castillo.
— 1.558 toneladas.	— 1.664 toneladas.
— Tres cubiertas.	— Dos cubiertas.

Se observan tremendas irregularidades. Mientras que el *Concepción* sobrepasa en cuatro codos de quilla al *Santísima Trinidad,* lo mismo que en un puente, resulta que llevaba 106 toneladas menos. Si se hubiera fabricado con las magnitudes precisas para sostener sólo dos puentes su capacidad se habría reducido en 400 toneladas[61].

No es que el navío de dos cubiertas fuera inferior, sino que sus proporciones resultaban inadecuadas y perdía por esto dos grandes virtudes, poco calado y rapidez. Los dos puentes del *Santísima Trinidad* serían amplísimos, constituyendo otras bodegas que no entraban en el arqueo. Orbe propuso arquear también los alojamientos, pero ése es otro asunto que trataremos más adelante. Realmente complicada se nos muestra la cuestión de separar las medidas del aumento del porte, de la de la polémica sobre la preferencia de los galeones de tres puentes o de dos, del intento de afragatarlos y del fraude. Todo va íntimamente ligado.

El factor distorsionante de la barra de Sanlúcar

Sin duda, la dificultad más temida de la navegación a las Indias era la salida y entrada obligada en Sanlúcar, merced al monopolio comercial sevillano. A partir de finales del siglo XVI, el porte de las embarcaciones del tráfico americano aumentó sensiblemente, lo que multiplicó el número de siniestros en la desembocadura del Guadalquivir. Dos galeones de la Armada del marqués de Cadereyta naufragaron en 1622, cuando iniciaban el viaje, y otros quedaron inutilizados: en 1623, a pesar de navegar el convoy a media carga, tocaron fondo algunas unidades, y el vien-

[61] Informe del Consejo sobre el memorial de Orbe y lo expuesto por Gaztañeta y la Casa de la Contratación. Madrid, 16 de abril de 1704. *A.G.I.* Indiferente 2717.

to contrario las empujó a Gibraltar, a donde hubo de desplazarse la escuadra de Vizcaya para darles escolta hasta Cádiz, en cuyo puerto se aprestaron de nuevo; en 1624 se perdió dentro del río la Capitana de Nueva España, de Gerónimo Gómez de Sandoval; en 1626 seis mercantes sufrieron graves desperfectos al cruzar la barra, mientras que la Almiranta de la Armada, después de yacer durante un día sobre las arenas, se salvó de milagro; y a finales de este último año, un galeón nuevo, fabricado en Santo Domingo, propiedad de Pedro Enríquez de Almeida, arribó a Cádiz, lo que motivó que la Casa de la Contratación lo obligase a poner proa a Sanlúcar, y «habiendo alijado toda la mitad de la carga, salió de la bahía de Cádiz a las 7 de la mañana y vino a la barra donde varó, y a las diez de la mañana no había quedado una astilla de él» [62]. En 1629 se hundió un patache de la Armada de Tomás de Larraspuru, y tres galeones de plata y dos mercantes vararon; en 1630, Larraspuru esperó durante 104 días el momento propicio para atravesar la barra, y cuando salió, después de treinta fallidos intentos, el lecho se comió 22 codos de la quilla de la Capitana, «y a no ser criolla se perdería» [63]. En 1633 la desgracia se cebó en *La Serena,* un mercante; en 1641, la Almiranta de la flota de Nueva España, al mando de don Juan Campos, se deshizo en la barra, sumiendo al comercio interesado en Indias en una profunda inquietud, comparable sólo al desastre de Benavides Bazán de 1628.

Aventajaba Sanlúcar a Cádiz en seguridad, una vez las embarcaciones se amarraban a las argollas de sus muelles, pero la segunda superaba a la primera en el cómodo acceso a su bahía. En 1648, el general Pablo Fernández de Contreras advertía qué tres requisitos debían confluir para eludir el obstáculo de la barra.

> ¡Y cuán pocas veces se juntan éstas! Y que si hay una y fallan dos no se conseguirá el salir; y otras veces habiendo las dos, si falta una, tampoco, pues poco importa que haya viento favorable si no hay en esa hora agua en la barra, y otras veces la habrá y faltará el viento que es menester, y tal vez habrá uno y otro y la marea no será a hora que no sirve [64].

[62] Informe de la Casa de la Contratación sobre la barra de Sanlúcar. 1675. *M.N.M.* Mss. 84, doc. 13.

[63] Pablo Fernández de Contreras al Presidente y Jueces Oficiales. Cádiz, 27 de diciembre de 1648. *A.G.I.* Contratación 5101.

[64] Ibídem. Sobre los problemas planteados por la barra de Sanlúcar se puede consultar a: Girard, Albert. *La rivalité commerciale et maritime entre Seville et Cádiz jusqu'á la*

Otro general de las formaciones indianas, Juan de Echeverri, coincidía con Fernández de Contreras, también en 1648, en sus apreciaciones sobre la desembocadura del antiguo Betis, añadiendo la elemental cuestión de la calidad de los bajeles, pues el porte de ellos debería de ser mediano, calar poca agua y plantar, los mayores, de 36 a 40 piezas de artillería[65].

A finales de la decimosexta centuria, cada vez tomaban más cuerpo las corrientes favorecedoras del traslado de los despachos desde Sanlúcar a Cádiz. El asunto pasó a un primer plano de la actualidad con los naufragios de 1622 y dio pie a las diligencias de la ciudad gaditana para transferir a su puerto las mencionadas operaciones. Además de la seguridad a la hora de abandonar e introducirse en la bahía, en Madrid se apreciaron otras particularidades que hacían atractivo el cambio, tales como el acrecentamiento de las rentas reales y el

> hallar camino cierto y seguro por medio de esta mudanza para acabar de fortificar aquella plaza tan expuesta a las invasiones de los enemigos y considérase tanto bien que, además de la importancia de procurar acrecentar aquel lugar por ser mío, que fue la causa porque se quitó a los Duques de Arcos, se podría tener más cuenta que en Sanlúcar para impedir que se junten los navíos de extranjeros rebeldes y enemigos con los de las Armadas y Flotas y de ondearse en ellos el oro y la plata y perlas y mercaderías preciosas que con tan gran daño de esta Corona se llevan a reinos extraños.

Se contemplaba, al mismo tiempo, la posibilidad de la apertura de un canal, a tres leguas de Jerez y que desembocaría en la bahía de Cádiz por El Puerto de Santa María. Ambas empresas, traslado de los despachos y canal, se consultaron a la Casa de la Contratación y al duque de Medina Sidonia[66]. Sin embargo, no se alteró lo dispuesto en el sentido de despachar las formaciones de la Carrera de Indias desde Sanlúcar, pero

fin du XVIII siècle. París. E. de Boccard, 1932, págs. 90-180. También a Vanney. Jean Renè y Lõic Menanteau. «La barra de Sanlúcar». En *El Río.* Sevilla, Excmo. Ayuntamiento y Junta de Andalucía, 1985, págs. 128-136.

[65] Informe de don Juan de Echeverri. Cádiz, 27 de septiembre de 1648. *M.N.M.* Mss. 43, doc. 135.

[66] R.C. al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 23 de agosto de 1622. *A.G.I.* Indiferente 2498, lib. 13, fols. 87-88 vto R.C. al Duque de Medina Sidonia. Ibídem, fols. 88 y 89 vto.

ese año, 1622, el marqués de Cadereyta recibió la autorización para dar fin a su viaje en Cádiz [67].

Determinante para el futuro de la ciudad gaditana fue el fracaso ante sus murallas de la escuadra anglo-holandesa de lord Wimbledon, en 1625. Imperaba, con anterioridad a la despechada aventura de Carlos I de Inglaterra, la idea de vulnerabilidad del puerto andaluz, a tenor de lo sucedido en los ataques de Francis Drake, 1587, y del conde de Essex, 1596, que apresaron o incendiaron las embarcaciones surtas en su bahía. 1625, pues, marca el inicio de una confianza ciega del comercio en los cañones de los baluartes gaditanos y del crecimiento acelerado de la población y edificios que hicieron de Cádiz una ciudad inexpugnable durante casi dos siglos [68].

Finalizando la década de los veinte, el porte de los galeones de la Armada de la Carrera de Indias se dilató sensiblemente. El fenómeno se debía al trasvase de unidades de la Armada del Océano a las formaciones indianas, por un lado, y a intereses comerciales muy concretos, por otro. El aumento del tonelaje provocó la entrada de los navíos de guerra en la bahía gaditana. Larraspuru no dudó, en 1632, en tomar esa decisión; lo mismo que Oquendo, en 1633, y Carlos de Ibarra, en 1639. La pérdida de la Almiranta de Juan de Campos, en 1641, indujo al dictado de la orden de que las Armadas de Indias atracasen en Cádiz [69]. Sin embargo, en 1675, consultándose a la Casa de la Contratación la posibilidad de que los galeones retornasen al antiguo curso y sobre el origen de la medida de seguir hasta Cádiz, la corporación contestó que

> desde que se dio principio a las arribadas de Cádiz, no hallamos que el haber entrado ahí los Galeones y las Capitanas y Almirantas de Flotas

[67] Pedro de Ledesma al Marqués de Cadereyta. Madrid, 13 de diciembre de 1622. Ibídem, folios 98 vto. y 99.

[68] Pablo Fernández de Contreras al Presidente y Jueces Oficiales. Cádiz, 27 de diciembre de 1648. *A.G.I.* Contratación 5101.

Sobre las obras llevadas a cabo en el recinto defensivo gaditano sobre 1596 y 1625, y sus diversas etapas, puede verse a: V. Fernández Cano. «Las defensas de Cádiz en la Edad Moderna». Sevilla, *Escuela de Estudios Hispanoamericanos,* C.S.I.C., 1973, págs. 65-79.

[69] Ibídem. En 1614 se ordenó que ninguna embarcación de Armada o Flota entrase en Cádiz, bajo pena de 2.000 ducados. Y sólo dos años antes del desastre de Juan de Campos en la barra, se renovó la legislación en este sentido a instancias de la Universidad de los Mareantes a Indias de Sevilla (R.C. a los Generales, cabos y oficiales de la Armada de la Carrera de Indias. Madrid, 10 de mayo de 1639. *A.G.I.* Indiferente 2550, lib. 17).

haya sido en virtud de orden V. Majestad, sino por tolerancia del abuso que la codicia de los fabricadores y de los cabos introdujo, excediendo los unos en la fábrica por hallar mayor interés en eso y disculpando los otros con ella la entrada en Cádiz [70].

En 1648, el Consejo de Indias solicitó el parecer de Juan de Echeverri, «en razón de las conveniencias que tendrá el salir y entrar los Galeones en el Puerto de Sanlúcar, volviendo a la forma y estilo que solía tener y evitar los inconvenientes de traer plata sin registro y sacar mercadurías sin él». Echeverri se pronunció en el sentido de que el transporte por el río resultaba más oneroso y que la raíz o génesis de la ocultación de los metales preciosos estaba en América por los recelos de la Casa de la Contratación y los gravámenes reales. El fraude sería el mismo en Cádiz que en Sanlúcar, que se mostraba como una población abierta, sin murallas. El general guipuzcoano hacía hincapié en el hecho de que muchas veces se tomaba como excusa el obstáculo de la barra y la espera del tiempo propicio para sortearla para ondear la plata a embarcaciones extranjeras [71].

Casi idéntica respuesta recibió la Casa de la Contratación, también en 1648, sobre el mismo asunto, al pulsar la opinión de Pablo Fernández de Contreras, que manifestó que la posición de Cádiz era solidísima. La bahía admitía bajeles de alto porte sin riesgo, contaba con excelentes defensas y el único medio de vida de sus habitantes consistía en el comercio con las Indias, en primer lugar, y con el norte de Europa e Italia, en segundo término. No existían ganados ni tierras que cultivar. Caso de ahuyentarse el comercio, la ciudad se arruinaría sin remisión. En cuanto al apartado del trato clandestino, Fernández de Contreras señalaba que quien obligaba a los hombres de negocios a no registrar no era la bahía de Cádiz, sino los excesivos derechos de la Avería, la detención del tesoro en la Casa de la Contratación y las incautaciones de plata por parte de la Corona. La vuelta a Sanlúcar en nada cambiaría las cosas, pues allí había «mil guaridas en los cañones del río, dilatada playa por ambas partes de él y una ciudad sin murallas» [72].

[70] Informe de la Casa de la Contratación sobre la barra de Sanlúcar. 1675. *M.N.M.* Mss. 84, doc. 13.

[71] Informe de don Juan de Echevarri. Cádiz, 27 de septiembre de 1648. *M.N.M.* Mss. 43, doc. 135.

[72] Pablo Fernández Contreras al Presidente y Jueces Oficiales. Cádiz, 27 de diciembre de 1648. *A.G.I.* Contratación 5101.

La cuestión comercial, la defensa y la barra de Sanlúcar mediatizarían la confección de los diseños y las fábricas de los galeones que transportaban los metales preciosos americanos.

Las experiencias de la primera mitad del siglo XVII

Una de las particularidades que diferenciaban al navío del Océano del de la Carrera era la cuestión comercial. Los galeones de plata se aprovechaban en el trayecto de ida y vuelta para transportar mercancías en la bodega [73]. Teóricamente, los dos puentes del navío debían albergar la artillería y alojamiento de infantería, aunque, en realidad, la cubierta principal o baja se atestaba de mercancías, quedando, por este motivo, inutilizada esa andana de cañones. El reto planteado a la Administración española consistía en hallar un diseño que admitiese la carga sin menguar las defensas ni exponerlo al naufragio en la barra de Sanlúcar por la multiplicación del calado. Se buscaba un vaso de uso polivalente que en sus bodegas llevase tantas mercancías como un mercante y en las troneras idéntico número de piezas que un bajel de Armada. Se perseguía la autoprotección de las formaciones de la Carrera y excusar las escoltas que, además de resultar altamente gravosas, distraían efectivos vitales. Por otra parte, el Estado pretendía animar la iniciativa privada respecto a la industria de la construcción naval, retraída con las continuas requisas de vasos con fines militares. En 1635 el fabricante don Juan de Amassa presentó un memorial en el que se exponía la evolución del problema desde principios de siglo. A mediados de los treinta la producción de bajeles particulares se resentía gravemente,

> y reconociendo Su Majestad por imposible el conservar esta Monarquía sin la ayuda de los navíos de particulares de contratación, sólo con los de guerra propios, se ha tenido por único remedio hallar modo para fabricar navíos que llevando la carga que llevan los de mercante, tengan la capacidad y disposición conveniente para jugar dos andanas de artillería para tener dentro de sí mismos no sólo la defensa suficiente, sino también ser-

[73] La sobrecarga proporcionada a los galeones de la Armada del Marqués de Cadereyta de 1622 fue la causa de los graves accidentes soportados por esta formación al atravesar la barra (Pedro de Ledesma al Marqués de Cadereyta. Madrid, 18 de abril de 1622. *A.G.I.* Indiferente 2498, lib. 13, fols 78 y 78 vto.).

> vir de guerra con ventaja de dos andanas de artillería siempre que al servicio que Su Majestad conviniere [74].

El consejero de guerra don Diego Brochero, en 1611, fue el primero que abordó el problema con ánimos de resolverlo. Para ello, solicitó los servicios del maestro genovés Pedro Gerónimo Carro, responsable de la fábrica, en Dunquerque, de doce galeoncetes. El ligur pidió por resolver el enigma 4.000 ducados de renta, «y por no habérsela concedido se excusó de manifestar su inteligencia o noticia y se fue de esta Corte sin quererla comunicar y murió» [75].

En 1613 se confeccionaron unas Ordenanzas sobre fábricas, «habiéndose convocado a esta Corte todos los maestros, observadores y experiencias de estos Reinos y noticias de los extraños». No aclararon las incógnitas las magnitudes legisladas. En consecuencia, fueron objeto de una reforma en 1618, pero también los nuevos patrones fracasaron. Don Juan de Amassa recibió en 1619 la orden de acudir a las Cuatro Villas

> para dar las grúas y medidas que han de tener los navíos que se han de fabricar en aquel partido para la Armada para que se hagan conforme conviene al servicio de Su Majestad y no hacer caso de las Ordenanzas nuevas, ni sus medidas, ni trazas, sino su voluntad [76].

En 1623, don Antonio de Oquendo dio forma al vaso nombrado *Santiago,* de 600 toneladas, «para poder entrar y salir por la barra y al primer viaje reconoció no ser de servicio para la navegación de la Carrera» [77].

[74] Memorial de don Juan de Amassa. Febrero de 1635. *A.G.I.* Indiferente 1872.

[75] Ibídem. Encaminado a solventar esta cuestión Tomé Cano compuso el célebre *Arte para fabricar y aparejar naos,* publicado en Sevilla en 1611 y dedicado a Brochero. Las alusiones a esta obra por parte de autores posteriores son numerosas, pero, aunque los conocimientos en materia naval del canario eran amplísimos y aparejó y reparó infinidad de embarcaciones a lo largo de su dilatada existencia, no contamos con referencias que prueben su actividad como constructor. Cano fue uno más de los que dieron su opinión en la oscura y trascendental década de 1610 a 1620, pero, a diferencia de los demás, su parecer vio la luz en forma impresa. La obra fue objeto de una reedición a cargo del Instituto de Estudios Canarios (La Laguna), con un prólogo de Enrique Marco Dorta.

[76] Martín Aróstegui a don Juan de Amassa. Madrid, 15 de abril de 1619. Incluida en la hoja de servicios de Juan de Amassa. Madrid, 2 de octubre de 1630. *A.G.I.* Indiferente 1872.

[77] Informe de la Casa de la Contratación sobre la barra de Sanlúcar. 1675. *M.N.M.* Mss. 84, doc. 13.

Las experiencias prácticas prosiguieron y, en 1628, Juan de Amassa vio cómo el embargo cayó sobre un galeón de su propiedad de 300 toneladas, «que le fabricó a su costa para muestra y modelo de cómo se podían fabricar navíos de dos andanas de artillería por el gran celo que tiene el dicho don Juan del servicio y aumento de la Corona Real» [78].

En 1635, el Consejo de Indias recibió una de las más interesantes ofertas de la primera mitad del siglo XVII. El guipuzcoano Amassa, que proseguía en su intento de descubrir los patrones más apropiados para los navíos de la Carrera, se comprometió a labrar un galeón de 18-20 codos de manga,

> no pescando más agua que los navíos de la misma manga que hoy navegan de mercanta y llevando la misma carga que ellos jugase con efecto las dos andanas de artillería con 50 piezas sin que le embarazase la carga, con que venía a tener dentro de sí mismo la defensa y ofensa contra sus enemigos y menos riesgo en la navegación con los temporales de la mar por llevar libres y desembarazadas las dos cubiertas que también se excusarán en tiempos de tormenta las echazones de las mercadurías que suelen ir cargadas entrecubiertas de los navíos mercantes [79].

Por el diseño innovador, Amassa demandaba 13.000 ducados para iniciar las obra del bajel, al que daría fin con su peculio, 50 piezas de artillería, que devolvería al arribar a Sevilla, la no incautación del galeón y el goce de la antigüedad y privilegios de las Ordenanzas de fábricas «como si se hubiese fabricado conforme a ellas desde el día que se botase al agua» [80].

Se aceptaron en Madrid los requisitos, pero con la condición de que el dinero debía invertirse única y exclusivamente en dar forma al prototipo. Con todo lo dicho se conformaría un contrato [81]. Amassa, en un

[78] R.C. para don Juan de Amassa. Madrid, 14 de mayo de 1628. Ibídem. El navío no era otro que el *San Francisco del Sol* anteriormente mencionado. Navegó inicialmente, por razones de imperiosa necesidad, en la Armada del Océano, pasando en 1634 a la de la Carrera. No llegaba a las 300 toneladas; contaba exactamente con 288. Sus medidas eran las siguientes: quilla, 39 codos; eslora, 47,5; manga, 15,25; puntal, 6; plan, 7,5; y hueco entrecubiertas, 2,75. Reconocimientos de naos para Armada. Sevilla, 19 de octubre de 1633. *A.G.I.* Indiferente 1871.

[79] Memorial de don Juan de Amassa. Febrero 1635. *A.G.I.* Indiferente 1872.

[80] Ibídem.

[81] Fernando Ruiz de Contreras a Francisco Gómez de Lasprilla. Madrid, 11 de julio de 1635. *A.G.I.* Indiferente 2500, lib. 16, fols. 325 y 326 vto.

principio, pretendía adaptar a la Carrera de Indias los ocho navíos de la escuadra de Galicia, cuya fábrica se le había encomendado,

> fabricándolos iguales de un porte de 500 ó 600 toneladas. Con dos andanas de artillería serán más efectivos para la guerra y sin acudir (con) costa ni hacerles obra ninguna en el Andalucía para la Carrera, más de la carena ordinaria, se conseguirán con ellos todas las conveniencias propuestas para traer plata.

Olivares ordenó la marcha sin dilación del artífice a los astilleros para ejecutar la fábrica de la escuadra sin atender a su sugerencia. Después de este intento fallido, Amassa se decidió a labrar el nuevo modelo a cuenta de su patrimonio, aunque con ayuda de la Administración [82].

No fueron Amassa y Oquendo los únicos que experimentaron y diseñaron nuevos modelos de galeones. Un lugar destacado en la historia naval española debería corresponderle al general Tomás de Larraspuru. A los conocimientos teóricos sumaba el marino vasco la experiencia de las navegaciones de la Carrera. Sus fábricas gozaron siempre de gran prestigio. La elección, en 1621, para Capitana de la Armada de la Carrera, de un vaso proyectado por él, motivó la satisfacción del Consejo de Indias, en donde se pensaba que contaría con las suficientes garantías «por ser fabricado por Larraspuru» [83].

Pero fue una década después cuando concibió y dio forma a un navío que quedó en la memoria de los hombres de la Carrera de Indias. Nos referimos a la Capitana que en 1631 sacó de los astilleros, después de algunas indicaciones de Macebrandi y Bartolossi. Este bajel, con influencias de la escuela ragusea, en boca del propio general, «es tal que todos lo alaban por perfecto de guerra» [84].

Sin embargo, cuarenta y cuatro años después, en un informe emitido por la Casa de la Contratación sobre la barra de Sanlúcar, se decía que

> el General Tomás de Larraspuru fabricó, con el mismo designio de entrar por la barra, el galeón nombrado *Marimorena,* y se reconoció no ser a propósito porque arrojaba los hombres de las cubiertas a balances, y de tres

[82] Don Juan de Amassa al secretario de la Junta de Guerra de Indias. Sin lugar de origen, 1 de febrero de 1635. *A.G.I.* Indiferente 1872.

[83] Fernando Ruiz de Contreras a la Casa de la Contratación. Madrid, 21 de enero de 1621. *A.G.I.* Indiferente 2499, lib. 14 fols. 366 y 367 vto.

[84] Tomás de Larraspuru a S.M. Cádiz, 24 de mayo de 1631. *A.G.I.* Indiferente 1871.

viajes que hizo, los dos volvió desarbolado, arrojando el último viaje todos los tres árboles, y todas estas pérdidas no han sido por accidentes de temporales, que a ésos en todas partes hay sujeción, sino originadas de la barra de Sanlúcar [85].

Un coetáneo del informe de la Casa, el capitán de la Maestranza Fernando de Ezqueda, en 1678, también señalaba los defectos antes descritos, aunque admitía que fue «el más bello vaso que ha entrado en la bahía» [86].

Todos los indicios apuntan a que el fracaso del arquetipo en la Carrera dimanaba de que hizo muy poca concesión a la carga y de que se planificó casi exclusivamente con fines bélicos: con el tiempo su estilizada silueta se deformó con el embono y la puente corrida [87].

El último gran técnico del que tenemos constancia fue otro general de la Carrera, Francisco Díaz Pimienta, pero el trabajo resultante de sus conocimientos especulativos y empíricos concuerda más con la segunda mitad del siglo que con la primera. Resumir en unas pocas líneas la trayectoria de Díaz Pimienta como diseñador y constructor naval es una tarea casi imposible. Se inició en estas prácticas muy tempranamente, elaborando sus propios vasos en astilleros cubanos. Fue testigo de todos los ensayos aplicados a los galeones para mejorar sus condiciones. A finales de los treinta y, sobre todo durante los cuarenta, se convirtió, sin discusión, en la autoridad máxima en materia naval de la España de Felipe IV. Amigo de Larraspuru, al que acompañó por imperativo real en la campaña de 1631 «para que se valiese de su consejo y ayuda», también asimiló las creaciones raguseas. En 1627 y 1628 permaneció ocupado en La Habana construyendo dos galeones que demostraron sobradamente su bondad posteriormente, lo que le valió el nombramiento de superintendente de las fábricas de las islas de Barlovento [88]. En 1633, estas dos embarcaciones, al igual que la de Larraspuru, fueron embonadas por el marqués de Cadereyta en el principal puerto cubano [89].

[85] Informe de la Casa de la Contratación sobre la barra de Sanlúcar. 1675. *M.N.M.* Mss 84, doc 13.

[86] Informe de Fernando de Ezqueda. Sanlúcar, 18 de diciembre de 1678. *A.G.I.* Indiferente 2576.

[87] Ibídem.

[88] Expediente de Francisco Díaz Pimienta. Madrid, 27 de agosto de 1635. *A.G.I.* Indiferente 2589.

[89] El Marqués de Cadereyta al Presidente y Jueces Oficiales. En la mar, a 50 leguas del Cabo de San Vicente, 28 de enero de 1634. *A.G.I.* Contratación 5101.

La aportación más trascendente de Díaz Pimienta se produjo en 1645, año en que confeccionó los patrones con que debían componerse cuatro galeones de 500 toneladas en La Habana [90]. Las proporciones de 1645 marcaron un hito y durante una buena parte de la segunda mitad del siglo se aplicaron con profusión a las fábricas de la Carrera. Fue el postrer intento de la época objeto de nuestro estudio para resolver el rompecabezas de la andana de la cubierta principal, la carga y la barra de Sanlúcar. En realidad, el diseño de Díaz Pimienta marcaba la vuelta a los modelos imperantes en la Carrera entre 1600 y 1611-1613. Por fin prevalecían claramente los intereses comerciales sobre buen armamento de los galeones de plata, tendencia que fue en aumento desde 1600 y que quebró el conflicto con Holanda, haciendo que los navíos se proyectaran pensando más en la guerra. Después de 1640 las directrices mantenidas por el Estado se relajan y, como los propios contemporáneos reconocían, las fábricas de 1640 en adelante tenían más en común con las anteriores a 1611 que con las de 1620-1640 [91].

Como elevado podemos considerar el nivel técnico de los constructores hispanos del período 1610-1640 si lo comparamos con el que imperaba en el resto de Europa. En 1630 se prohibió que ningún artífice saliera fuera de España, pues se sabía que algunos calafates de Rentería trabajaban en Burdeos «en fábricas de navíos, descubriendo las medidas y formas que acá se han hallado más convenientes a la navegación» [92].

La segunda mitad del siglo XVII: la influencia foránea

Ya hemos indicado la relación entre las medidas de un galeón: quilla tres veces mayor que la manga, siendo ésta el doble que el puntal. Sin embargo, a partir de la década de los setenta, asistiremos a unos inten-

[90] Veitia y Linage, ob. cit., lib. II, cap. XIV, par. 14. Correspondían estos cuatro vasos al asiento de Agustín de Baraona. De las medidas y fortificaciones ideadas para el proyecto existe una minuciosa descripción en el Museo Naval de Madrid, Mss. 75, doc. 102.

[91] Discurso incompleto y anónimo sobre construcción y arboladura de los galeones. Posterior a 1648. *M.N.M.* Mss 75, doc. 108.

[92] Discurso incompleto y anónimo sobre construcción y arboladura de los galeones. Posterior a 1648. *M.N.M.* Mss. 75, doc. 108.

tos por parte de la Administración tendentes a modernizar las fábricas. Los gobernantes asumieron perfectamente el hecho de que la brecha que separaba las construcciones españolas y las europeas se abría cada día más, dejando los barcos de la Carrera en evidente inferioridad. Anteriormente a 1678 sólo hallamos dos casos en que la relación quilla-manga-puntal se rompiese de forma nítida y fue en 1665, en los galeones *San Vicente Ferrer* y *Nuestra Señora del Rosario,* del asiento Grillo-Lomelín. La alteración consistió en darles más eslora. En los navíos mayores, ésta sobrepasaba a la quilla en unos diez codos. Los asentistas les dieron quince, lo que repercutió en el volumen del vaso [93].

En 1678, año crucial, se desató una controversia sobre el tipo de navío más apropiado para la Carrera de Indias. La Administración consultó a varios personajes prestigiosos el punto de si se podrían poner al día las fábricas de galeones «afragatándolos», tomando como modelo los navíos holandeses. Se intentaba quebrar la relación quilla-manga-puntal con el fin de proporcionarles más longitud y menos calado. Diez años atrás, el conflicto anglo-holandés había puesto de manifiesto la superioridad del nuevo diseño naval. El galeón fue desapareciendo de la marina holandesa.

Uno de los consultados contestó que conocía la manera de construir de los holandeses, por residir una temporada en el país centroeuropeo, y que éstos sólo mantenían los navíos de puente corrida para el servicio de la Compañía de Oriente [94]. Esto probaba que los mendigos del mar habían desestimado los barcos de tres puentes para la guerra y que se mostraba clara la superioridad de los de dos en estas actividades. El ámbito en donde el uso del navío de puente corrida perduraba se circunscribía a la Compañía de Oriente, es decir, mercantes de alto porte con algunas defensas. Cada vez se arrinconaba más el tipo de vaso similar al galeón. Se imponían los de dos puentes, dedicados exclusivamente a servicios militares con potente artillería y de poco calado. Proseguía el informante diciendo que la fábrica holandesa le agradaba menos que la portuguesa. El comercio de Portugal con el Brasil admitía ciertos paralelismos con la Carrera y los portugueses encontraron su fórmula acortando los lanzamientos y recogiendo los costados. En conclusión, resolvieron el problema eliminando la enorme panza de los galeones españoles. Ponía como

[93] Ibídem, doc. 94.

[94] Documento sin lugar de origen ni fecha, aunque debe ser de 1678. *A.G.I.* Indiferente 2576.

ejemplo al navío *San Felipe,* Capitana de Galeones, «que debiera ser el patrón de cuantos se hiciesen para las Indias». Nos facilita el anónimo consultado preciosas noticias al desaprobar el viaje del maestro José de Amas a Holanda para estudiar sus fábricas, ignorando la cercana técnica portuguesa [95]. De aquí extraemos la suposición de que el Consejo envío al mencionado maestro a los astilleros de los Estados Generales a enterarse de las nuevas corrientes. Si el Consejo no lo mandó, habríamos de admitir que había en España maestros sinceramente preocupados por actualizar sus construcciones y descartar unos patrones caducos. Es una lástima que no sepamos el nombre del informante, ya que el documento no contiene firma, ni lugar, ni fecha, aunque, con toda seguridad, se enmarca en 1678. El autor debe de ser uno de los maestros mayores de la Carrera de Indias. Pero José de Amas no fue el único que se desplazó hasta Holanda con el fin de asimilar conocimientos.

En 1676, el celebrado maestro vasco Ignacio de Soroa, aprovechando la ocasión que le brindó el inspeccionar unos navíos que se obraban en los Países Bajos para el Estado español, visitó casi todos los astilleros allí existentes. Las experiencias obtenidas las aplicó, por lo visto, a las fábricas de los navíos de la Armada del Mar Océano, pero no a las de la Carrera de Indias [96].

En la misma España circularon con fluidez entre los fabricadores, maestros y marinos obras como el *Arte de Construir Navíos,* de Van Rik, editada en La Haya en 1668 [97].

Las inclinaciones lusitanas, sin embargo, no estaban presentes en el informe que remitió, en 1678, Fernando de Ezqueda, Capitán de la Maestranza. Reconocía que la fábrica de todas las naciones difería de la española y justificaba esto diciendo que en Holanda no se conducían por un «reglamento general» y construían sus vasos como les daba la gana, dándoles cuatro, cinco y seis veces a la quilla la longitud de la manga, lo que, para Ezqueda, era producto del caos que reinaba en la fábrica holandesa. Afirmaba que si se adoptaba este modo de construir debía de mantenerse la tradicional manera de colocar los puentes en España

> porque necesitamos del alojamiento para pañol de jarcia, rancho de Santa Bárbara y rancho de infantería, que navega con más ropa y trastos que

[95] Ibídem.
[96] Fernández Duro, ob. cit., págs. 101-102.
[97] Fernández Duro, ob. cit., pág. 146.

los holandeses, no haciéndose más novedad que tenga más quilla de la correspondiente a tres mangas [98].

Si se mantenían estas características, realmente poco se podría aprovechar de la nueva técnica, al no ser partidario de corregir las proporciones y erradicar la puente corrida. Es sorprendente el pretexto para no eliminar un puente: los infantes españoles llevaban más impedimentos que los neerlandeses. En todo el informe subyace el deseo de descalificar las corrientes innovadoras. Reconocía que los navíos septentrionales eran de «mucho servicio en las Armadas» y que exhibían «hermosa presencia», pero no habían dado resultado en la Carrera de Indias.

Para apuntalar sus aseveraciones ponía Ezqueda el ejemplo del galeón que para Capitana construyó el general Tomás de Larraspuru y cuya dirección técnica fue encomendada a los generales Macebrandi y Bartolosi y «toda la escuela de Ragusa». El mismo Bartolosi asistió a la fábrica, sacando «el más bello vaso que ha entrado en la bahía». El marqués de Cadereyta viajó en él, despreciando los bajeles criollos de la fábrica de Díaz Pimienta y lo eligió por Capitana cuando marchó a la expugnación de San Martín, donde «con unas turbonadillas» sufrió tales quebrantos que Cadereyta cambió de navío en Cartagena. Continuaba Ezqueda narrando las desventuras de aquella embarcación, como cuando la cogió un temporal por las Bermudas que le tiró todos los palos, arribando en lamentables condiciones a Cádiz, «pasando tantos riesgos de la vida de los que venían en ella, que fue raro el que no tuvo voto que cumplir».

La explicación a estos desastres nos la da el mismo Ezqueda, como de pasada, al contar que cuando Cadereyta se mudó de navío en Cartagena, trasladándose a la Almiranta, al barco de Bartolosi le corrieron la puente y lo embonaron [99]. A un vaso de poco calado, ligero, con dos puentes, le añadieron otro más y le aplicaron el embono, quedando totalmente descompensado y deformado. Los percances que luego sucedían responden a la más pura lógica, aunque Ezqueda justificaba estas obras diciendo que eran para estabilizarlo, lo que es más contradictorio y absurdo aún porque resultada inmanejable. Pero de todos modos ¿en qué fecha se fabricó este galeón? Fernando de Ezqueda, capitán de la Maes-

[98] Informe del Capitán de la Maestranza, Fernando de Ezqueda. Sanlúcar, 18 de diciembre de 1678. *A.G.I.* Indiferente 2576.

[99] Ibídem.

tranza, buscó un ejemplo de lo perniciosa que era la fábrica de galeones afragatados en 1631, es decir, cuarenta y siete años atrás. No tenía en cuenta la revolución que había experimentado la técnica de construcción naval entre 1631 y 1678. Si no tuviéramos presente el problema de fondo, la ambición por multiplicar los beneficios económicos, podríamos llegar a la conclusión de que la técnica naval se hallaba olvidada en España, apreciación muy distante de la realidad.

Para comprender mejor las razones de las afirmaciones de Fernando de Ezqueda debemos remontarnos a los años finales de la década de los cuarenta, cuando el general Gerónimo Gómez de Sandoval recibió la orden de no dejar embarcar en su Armada a un grupo de personas cuya única misión consistía en transportar mercancías fuera de registro y traer plata de la misma manera.

Tres individuos no habían dejado embarcarse todos los años «que no son menos perjudiciales a los derechos reales» [100]. Eran éstos el capitán de artillería de Galeones, Roque de Ureña, Matías Castellano y nuestro conocido Fernando de Ezqueda, entonces capitán. Los tres

> vecinos del Puerto y Sanlúcar que todos los viajes llevan grandes cantidades de fardos de extranjeros que fuera de Sanlúcar y Cádiz, sin entrar las naos en los puertos, con barcos luengos, embarcan toda la ropa en los Galeones y de lo procedido de esto y de grandes cantidades de plata que recogen en Portobelo de los peruleros que como tan conocido ellos corren con todas estas cantidades y lo que ellos no pueden traer por ser ministros hacen memoria y van repartiendo algunas personas, oficiales de los Galeones, que no los miento por no enfadar a V. Excelencia, más digo que lo dan a estas personas a que se lo traigan a dos y medio por ciento y a tres y en llegando a Cádiz, sin que entre nada de ello en tierra de los Galeones, lo ondean en las naos extranjeras y va a pasar a Francia, Holanda, Inglaterra y Génova [101].

Así pues, no nos deben extrañar las ideas de Ezqueda con respecto a las nuevas corrientes de ingeniería naval.

En 1679, Valentín Pérez de Dunslague, fabricante de navíos y comerciante de pertrechos y uno de los interesados en el astillero de Gi-

[100] Documento sin firma conocida, «quien desea el bien de todo este reino». Puerto de Santa María, 22 de enero de 1650. *A.G.I.* Indiferente 2693.

[101] Ibídem.

braltar, ofreció a la Administración la posibilidad de construir unos bajeles en Asturias o Galicia siguiendo los patrones europeos. La responsabilidad del estancamiento en la evolución la cargaba Pérez de Dunslague en el haber de los vascos a causa de sus intereses. Para ilustrar su planteamiento comparaba:

> Una fragata fabricada para guerra de 56 codos de quilla y las demás medidas al respecto, siguiéndose la fábrica extranjera si pasa de 550 toneladas no llegará a 600, y otra de la misma quilla de las medidas de Vizcaya pasará de 700 y no será más capaz, ni podrá plantar más artillería (como se regule la distancia de la portería de una y otra fábrica en igual grado) y se hará con ahorro de 5 y 6.000 ducados, de que resultará otro más considerable a la Real Hacienda [102].

Su ofrecimiento cayó en saco roto.

Los intereses mercantiles continuaron prevaleciendo sobre la seguridad, buen armamento y utilidad de los galeones. Es el caso, que ya hemos tocado, del patache botado en 1683. Se modificaron las medidas, aumentándose la quilla para que no pasara de 300 toneladas y «será bajel más afragatado» [103]. Cuando se entregó el patache contaba con 370 toneladas, siendo el exceso producto del aumento del calado y costado. No se vio cumplido el deseo del Consejo de afragatar este navío. Sus 370 toneladas equivalían al porte de un galeón mercante mediano.

De esta manera llegamos al año 1691, en que el capitán Francisco Antonio Garrote solicitó la fabricación de dos navíos en el río de Sevilla con maderas de Gibraltar. La obra, que no sufragaba el rey, sino él mismo, tiene importancia por las innovaciones que introdujo. Se le concedió el privilegio, como capitán fabricador, de que sus galeones pudieran entrar en las flotas de Tierra Firme o Nueva España, a pesar de «no tener la puente corrida según los demás bajeles que andan en la Carrera de Indias y se fabrican en Vizcaya y la América» [104]. El proyecto se centraba en sacar un galeón pequeño de 400 toneladas y, si salía bien, construir otro mayor. Se llevó a cabo la fabricación con resultados satisfactorios,

[102] Pérez de Dunslague al Duque de Medinaceli. Puerto de Santa María, 18 de junio de 1679. *A.G.I.* Indiferente 2705.

[103] Madrigal a José de Villanueva. Madrid, 3 de febrero de 1683. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. III.

[104] R.C. a la Casa de la Contratación. Madrid, 31 de diciembre de 1691. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. IV.

aunque se produjeron desmanes en el corte de las maderas de Gibraltar. Como ayudante se le asignó a Garrote el maestro Rodrigo Ortiz [105]. Podemos considerarlo el primer intento serio de adaptar las técnicas vigentes en Europa a los galeones de la Carrera de Indias, pero como portaba dos puentes, aunque calase menos, no encontró aceptación. El tres puentes continuó siendo el preferido a pesar de la poca seguridad y los problemas originados por los embonos. El prototipo de Garrote se distinguía por la esbeltez frente a los panzudos galeones, pero hacía concesiones en materia de carga de mercancías.

Al sobrevenir la Guerra de Sucesión, coexisten toda clase de navíos en la Carrera: puente corrida, de pozo, afragatados, extranjeros contratados. La causa debemos buscarla en la falta de vasos, agravada por las actividades bélicas que contemplan hechos como el desastre de 1702 en Vigo. Pero se advierten notables adelantos, como la construcción de la Capitana y Almiranta de Nueva España que montaban 62 cañones, cifra de piezas nunca alcanzada por navíos de la Carrera.

Alteraciones de las medidas y estructura interna de los galeones

Entraremos ahora en el análisis de unos usos distintos a los tratados en el anterior apartado. Se verían implicados en estos engaños los asentistas, los superintendentes y, sobre todo, los maestros y arqueadores. El fin era estafar a la Real Hacienda, pero ahora se trata de algo diferente que se escapa de los astilleros, algo que va más allá del ahorro de unos míseros materiales. En el memorial presentado por Francisco Antonio de Orbe, piloto mayor de la Carrera de Indias y catedrático de Matemáticas en la Casa de la Contratación de Sevilla, exponía, lisa y llanamente, que nadie seguía las Ordenanzas en cuanto a las medidas de los galeones [106]. La inobservancia en cuanto al tonelaje parecía total. Los particulares que fabricaban sus bajeles, debiendo ajustarse a las dimensiones recogidas en las Ordenanzas, distorsionaban éstas para que la Corona no pudiera valerse de ellos al capitular con los generales y almirantes de las flotas de la Carrera de Indias que se les entregarían los galeones para hacer sus

[105] Antonio Ortiz de Otalora al Almirante Antonio Castaño Arredondo. Madrid, 28 de octubre de 1692. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. IV.

[106] Memorial de Francisco Antonio de Orbe a S.M. Sevilla, 8 de mayo de 1703. *A.G.I.* Indiferente 2717.

viajes ¿Cómo lo conseguían? Sencillamente, dándoles menos longitud en quillas y esloras y más en la manga y puntal [107]. El barco resultaba menos manejable, más pesado, con una gran panza, pero podía desviar de él los deseos del embargo. A pesar de todo, en multitud de ocasiones, no quedó más remedio que tomarlo así. El que a un particular le secuestraran su galeón representaba una tragedia, pues perdía su uso durante años y se lo devolvían en pésimas condiciones.

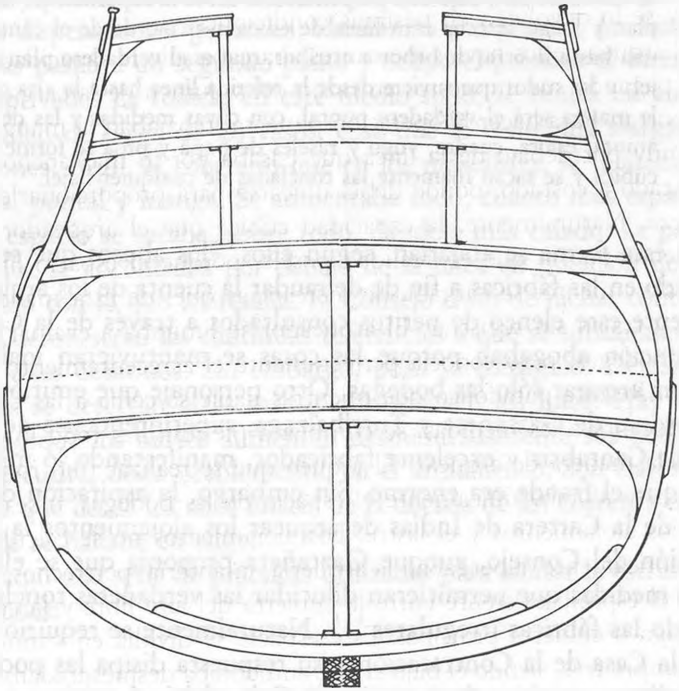
El arqueo de los navíos mercantes abarcaba sólo la capacidad de su bodega, pagando sus impuestos en razón del volumen de la carga que podía transportar. Para hacer la operación perfecta, rebajaban la manga, poniéndola muy por debajo de la línea que pasaba por lo más ancho del navío de costado a costado, donde debía ubicarse para proporcionarle la mayor fortaleza. Naturalmente, la capacidad cúbica que el arqueador calculaba era menor que la que en realidad poseía, porque el espacio libre arriba, en el alojamiento, se cargaba de mercancías que, de esta manera, se llevaban y traían sin registrar. El arqueador se limitaba a evaluar el espacio de las bodegas, pero conocía perfectamente el acrecentamiento del alojamiento. Resulta paradójico que mientras nadie se ceñía a las Ordenanzas en lo tocante a las medidas, se cumplía a pie juntillas todo lo que se refería a la manera de arquear. El arqueo que se realizaba no rompía la legalidad: se aforaba únicamente el espacio de las bodegas, o sea, el hueco entre los alojamientos y el lastre. Los alojamientos no se calculaban porque, teóricamente, albergaban la artillería, infantería, pertrechos, etc. Ocupaban el espacio existente entre la cubierta del aire libre y la cubierta de la manga o cubierta principal. Este espacio se dividía en varios puentes, casi siempre tres, siendo el bajo el que aumentaba desmesuradamente, «sirviendo el alojamiento para llevar la carga igual a la bodega».

Los navíos se adaptaban para el contrabando en gran escala; y no unos pocos, sino casi todos, a pesar de resultar muy peligroso porque con viento o mar picada, si la nave iba abarrotada, las velas no regían bien, se escoraba y había que lanzar por la borda mercancías y artillería para estabilizarla, y aún así muchas veces zozobraban [108]. La artillería, por otra

[107] Informe de Antonio de Gaztañeta Turribalzaga sobre el memorial presentado por Francisco Antonio de Orbe, a petición de Domingo López de Mondragón. Bilbao, 20 de julio de 1703. Ibídem.

[108] Ibídem. Un caso claro lo tenemos en la Capitana de Galeones de 1665. «Por no aguantar» fue necesario tirar al mar 4.000 botijas de vino. Domingo de Vidagaray a Juan Domingo de Echeverri. Cádiz, 8 de febrero de 1665. *M.N.M.* Mss. 73, doc. 64.

parte, vista la especial construcción del galeón, resultaba casi inútil. La medida que proponía Orbe para la corrección de estas alteraciones es muy simple: que se arquearan también los alojamientos, ya que si este espacio servía para cargar, de la misma manera debía satisfacer los impuestos [109].



Fraude de un galeón en el que se bajó el nivel de la cubierta principal.

El memorial de Orbe produjo un gran revuelo. El Consejo tomó pareceres de Rodrigo Ortiz (maestro mayor de Galeones y Flotas), «persona de mucha experiencia en la fábrica de bajeles, cuya inteligencia se tiene por la primera de este magisterio en la Andalucía», de Isidro de Salazar (maestro de ribera, antiguo en la navegación de América y experto en fábricas y arqueos), y de Juan Pichardo, «maestro carpintero de ribe-

[109] Informe del Consejo sobre el memorial de Orbe y lo expuesto por Gaztañeta y la Casa de la Contratación. Madrid, 16 de abril de 1704. Ibídem.

ra, antiquísimo en la navegación de Galeones y Flotas y experimentado en fábricas». Todos expresaron la opinión de que para saber a ciencia cierta la capacidad de un navío

> se echa una cuerda por la parte más ancha del bajel y lo que contuviere en sí de codos será la verdadera manga; y desde la referida cuerda, desde el medio de ella, baje una perpendicular hasta la superficie de la tabla del plan y luego se echa otra línea de escoa a escoa, desde el canto bajo de una hasta la otra, de babor a estribor, que es el verdadero plan de un bajel; y los codos que tuviere desde la referida línea hasta la alta que señaló la manga será el verdadero puntal, con cuyas medidas y las de la quilla, amura, eslora, cuadro, yugo y raseles de popa y proa se forme la cuenta cúbica y se sacan fijamente las toneladas de cualquier bajel.

De esta forma se atajarían, según ellos, «los abusos que se han introducido en las fábricas a fin de defraudar la cuenta de los arqueos» [110]. Realmente este elenco de peritos consultados a través de la Casa de la Contratación abogaban porque las cosas se mantuvieran inalterables, al querer arquear sólo las bodegas. Otro personaje que emitió su juicio fue Antonio de Gaztañeta y Turribalzaga, superintendente de los astilleros de Cantabria y excelente fabricador, manifestando lo mismo que Orbe: que el fraude era enorme. Sin embargo, la aspiración del piloto mayor de la Carrera de Indias de arquear los alojamientos la dejaba a discreción del Consejo, aunque Gaztañeta proponía que se elaboraran nuevas medidas que permitieran dilucidar las verdaderas toneladas, excluyendo las fábricas irregulares [111]. Naturalmente se requirió el criterio de la Casa de la Contratación y su respuesta disipa las pocas dudas que pudieran quedar: el memorial de Orbe debía desestimarse porque existían Ordenanzas que regulaban los arqueamientos y si algo se ocultaba en los alojamientos se hacía con el fin de sacar ganancias adicionales para cubrir los impuestos que agobiaban a los mercaderes, tales como extranjería. Según la Casa, lo escondido no suponía ninguna extralimitación [112].

[110] Gaspar Román a S.M. Sevilla, 15 de enero de 1704. Ibídem.

[111] Informe del Consejo sobre el memorial de Orbe y lo expuesto por Gaztañeta y la Casa de la Contratación. Madrid, 16 de abril de 1704. Ibídem.

[112] La Casa de la Contratación a S.M. La carta va firmada por Gaspar Román, el licenciado Martín Pérez de Segura y Diego Castañeda y del Alcázar. Sevilla, 26 de junio de 1703. Ibídem.

Los galeones reales, por extraño que parezca, se construían con defectos aún peores. En los navíos mercantes particulares es, hasta cierto punto, comprensible que se intentara manipular sus estructuras con vistas a introducir más mercancías, pero lo que resulta insólito es la adaptación fraudulenta de unos navíos de guerra encargados de dar escolta a las flotas y portear los caudales del rey. A causa de los privilegios y permisiones dispensados a generales, almirantes y capitanes, las finalidades defensivas pasan a un segundo plano y ocupa el primero el interés económico privado. La tónica, en este medio siglo, se centra en aumentar la capacidad de carga de los vasos, cosa que se conseguía alargando las dimensiones. Aquí, al contrario que en los mercantes, se dilataban eslora, quilla, puntal y manga. Se aumentaba todo; cuanto más espacio mejor. Ese espacio se sacaba, sobre todo, dándole más calado. La parte del galeón que se encontraba por debajo de la línea de flotación no estaba en relación con lo que sobresalía. El Consejo trató de luchar contra esto, como lo demuestran las continuas referencias a que se subsanasen, en lo posible, tales desatinos. Sin embargo, poco se consiguió. Detrás de los asentistas se detectan otras manos que mueven los hilos. Hay un vivo interés porque los navíos aumenten desmesuradamente sus bodegas, lo que repercutirá, desfavorablemente, en el armamento. Son claros los indicios de que desde los años finales de la década de los cuarenta este tipo de fraude se hallaba en auge.

He aquí una serie de prácticas utilizadas para alterar la estructura de los galeones:

1. *Elevación desmesurada de la cubierta principal*

De este modo, se reducía el hueco de los alojamientos y aumentaba el de la bodega. Se convertía un navío de guerra en otro de carga. Las consecuencias eran gravísimas porque la línea de flotación ascendía, como es lógico, y llegaba a las troneras de la andana baja, o a pocos centímetros de ella. Es decir, la hilera baja de cañones, la de más grueso calibre y efectividad, quedaba condenada a enmudecer en caso de conflicto porque si se abrieran sus portas, el agua inundaría en pocos minutos la nave [113]. Cuando en un barco el agua penetraba por las portas de arti-

[113] Informe del Consejo sobre el memorial de Orbe y lo expuesto por Gaztañeta y la Casa de la Contratación. Madrid, 16 de abril de 1704. *A.G.I.* Indiferente 2717.

llería su destino era, sin remisión, el fondo del mar. Este percance afectó a infidad de navíos, siendo inolvidables los ejemplos del *Mary Rose* inglés y el *Vasas* sueco.

El defecto de subir la cubierta principal lo denunciaba, en 1662, el conde del Alcázar a Gerónimo de Ortega en el parecer que se le solicitó sobre las dimensiones con que debían construirse los vasos del asiento de Grillo-Lomelín:

> mas habiendo introducido codicia de algunos años a esta parte, ha pasado a que el término de la carga, que como queda referido, la de la manga, pase todo lo que pueda al hueco de la bodega y aun del alojamiento de la infantería, con que metiéndose no sólo la manga debajo del agua sino la portería de la andana, no sólo del árbol mayor a proa, sino también del árbol mayor a popa, entran a disminuir los marineros sus reparos y teniéndose tan barato, fácil y seguro como el de excusar de meter tres o cuatro mil botijas y otros embarazos en el hueco que sobraba a la bodega y tan necesario que sobre para echar, en ocasión de pelear, las cajas de la gente de mar, enfermos, heridos y tomar los balazos, embonan no sólo los bajeles de guerra sino también los de carga, echando la manga más arriba, con que con la artillería que se le condena a la guerra se le quita su fuerza para pelear y calculándose más hasta la nueva manga demanda más agua para entrar en los puertos, gobierna peor y otros muchos inconvenientes que se van eslabonando [114].

Orbe abordó la cuestión en su memorial de 1703, dando a entender que el fenómeno afectaba también a los navíos de las restantes armadas. Ponía el ejemplo del *Nuestra Señora de Begoña,* con 54 codos de quilla y 937 toneladas, y el *Latenazos,* 54 codos de quilla y 917 toneladas, que no conseguían el rendimiento pleno de sus 60 cañones, en contraste con los galeones Capitana y Almiranta de la Flota de Nueva España, 58 codos de quilla, tres cubiertas, alcázares, 62 cañones y 927 toneladas, las mismas que el *Begoña* y el *Latenazos.* Existía gran diferencia entre sus cuerpos, pero no en los tonelajes [115]. La explicación a la manipulación de los bajeles de otras armadas distintas de la de la Carrera la encontramos en

[114] El Conde del Alcázar y Marqués de Villarrubia a Gerónimo de Ortega. A bordo del galeón Capitana, 18 de octubre de 1662. *A.G.I.* Indiferente 2703.

[115] Informe de Antonio Gaztañeta Turribalzaga sobre el memorial presentado por Francisco Antonio de Orbe, a petición de Domingo López de Mondragón. Bilbao, 20 de julio de 1703. *A.G.I.* Indiferente 2717.

el hecho de la escasez de navíos, pues se trasvasaban de unas a otras los necesarios y, como esto se sabía, se acondicionaban de antemano.

En las prácticas de alterar las medidas y la disposición interna destacaron los holandeses. El embajador español en La Haya, Manuel Francisco de Lira, en 1678, advertía a Madrid que cuando se estableciera asiento con holandeses para fábricas de navíos en su país, se especificaran cuidadosamente las medidas (puntal, plan, eslora, quilla, yugo, etc.) y no se contratara por toneladas, pues se las arreglaban de tal manera que un vaso de guerra podía quedar convertido en mercante al aumentarle desproporcionadamente los espacios vacíos; así se inutilizaban las «fragatas» al hinchar sus bodegas. Recomendaba, además, que se giraran las magnitudes en pies holandeses y no en codos castellanos. La queja de Lira no parecía nueva, pues «es confusión que han gustado de introducir y mantener antiguamente en nuestras fábricas que siempre han hecho por asientos» [116]. Navíos que se construyeron para la Armada del Océano acabaron, con el paso del tiempo, en la Carrera, lo mismo que algunas unidades de la Armada de Barlovento que, por otra parte, nunca logró quitarse de encima la acusación de comerciar por los mares antillanos.

En el simple hecho de subir la cubierta principal quizá se encuentre la clave de toda la polémica de la barra de Sanlúcar. El barco se descompensaba totalmente. El espacio que se situaba debajo del agua era muy superior al que debía de tener. Cédulas como la de 16 de diciembre de 1628, por la que se excluían de la Carrera los galeones de guerra y mercantes que superaran las 600 toneladas, no hacían más que institucionalizar la ilegalidad, porque se tenía la consciencia de que todos los navíos navegaban descompensados. Se achacaba al incumplimiento de esta Cédula la causa de innumerables accidentes [117]. Pero la clave residía en la

[116] Manuel Francisco de Lira al Presidente del Consejo de Indias. La Haya, 25 de octubre de 1678. *A.G.I.* Indiferente 2705.

Manuel Francisco de Lira desempeñó un destacado y digno papel en la escena política de la nación durante el último tramo del reinado de Carlos II. Además de sus oficios de diplomático, ocupó el cargo de Secretario de Italia.

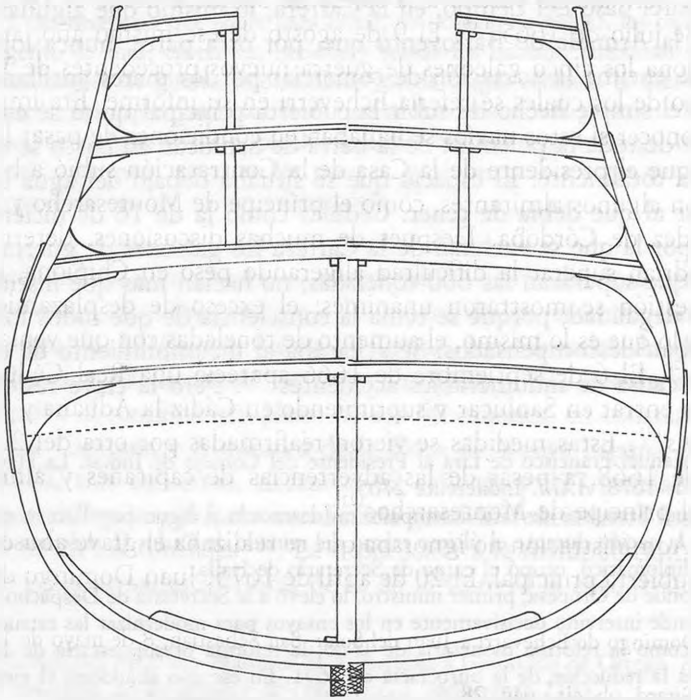
El Conde de Oropesa, primer ministro, lo elevó a la Secretaría de Despacho en 1685, desde donde intervino decisivamente en los ensayos para modernizar las estructuras del Estado, como la reforma monetaria de 1686, la reforma presupuestaria de 1688 o el plan para la reducción de la burocracia de 1691. En ese año abandonó el ejercicio del poder por discrepancias sobre la manera de llevar los asuntos de Flandes.

[117] La Casa de la Contratación a S.M. Sevilla, 24 de marzo de 1665. *A.G.I.* Indiferente 2703.

manera de realizar el arqueo, pues de nada servía poner un tope de 600 toneladas si después, fraudulentamente, los galeones llevaban 200 o 300 más.

Por 1665, la situación distaba mucho de haber mejorado. A causa de las dificultades que soportaron, durante días, los navíos de azogue de Martínez de Granada, el Consejo de Indias demandó un informe a Juan Domingo de Echeverri sobre la barra de Sanlúcar. La respuesta se nos antoja de lo más sustancioso:

> el galeón de mi hermano don Jacinto Antonio de Echeverri, siendo su porte de 400 toneladas, poco más o menos, tuvo necesidad de alijo y no moderado, sino de manera que faltándole el lastre se alzó en estado de no poder regir la vela; con que según este suceso practicado ninguno de los de galeones de la plata que navegan a las Indias, ni los dos que están botados de mi cargo y los que hoy se fabrican en esta provincia por capita-



Fraude en galeón de guerra. Al subir la cubierta principal se gana espacio para cargar más mercancías en la bodega.

nes particulares que tienen hecho asiento, ni los de Bilbao de cuenta de los Grillos, podrán entrar sin hacer la misma diligencia y pasar por los riesgos que han experimentado los de los azogues [118].

Según Juan Domingo de Echeverri, el galeón de menos puntal que servía en la Carrera de Indias, *Nuestra Señora de Roncesvalles,* también necesitaba alijo, y ningún vaso que pasase de nueve codos podría prescindir de él. Resumiendo, no se encontraban galeones, en 1665, con el calado justo para subir a Sevilla. Los hubo bien construidos con más de 800 toneladas que, aunque parezca increíble, remontaban la barra. Si existían otros con 440 que no eran capaces de afrontar el curso del río sin alijar, quiere esto decir que el de 440 calaba más que el de 800. Irremediablemente debía de llevar la cubierta principal levantada.

Los casos espectaculares se siguieron prodigando. Así, la Capitana de la Flota permaneció varada a la salida de Sanlúcar desde el 19 de junio al 10 de julio de 1665 [119]. El 9 de agosto de ese mismo año, arribaron a Chipiona los cinco galeones de guerra nuevos procedentes de Vizcaya, a alguno de los cuales se refería Echeverri en su informe. Era imprescindible conocer si estos navíos se hallaban en condiciones de pasar la barra, por lo que el presidente de la Casa de la Contratación subió a bordo de ellos con algunos almirantes, como el príncipe de Montesarcho y Nicolás Fernández de Córdoba. Después de muchas discusiones, determinaron que podrían superar la dificultad aligerando peso en Chipiona, pero en una cuestión se mostraron unánimes: el exceso de desplazamiento de agua, o lo que es lo mismo, el aumento de toneladas con que venían construidos[120]. El 6 de septiembre de 1666 apareció una Real Cédula obligando a entrar en Sanlúcar y suprimiendo en Cádiz la Aduana y Juzgado de Indias[121]. Estas medidas se vieron reafirmadas por otra del 20 de febrero de 1668, a pesar de las advertencias de capitanes y almirantes, como el príncipe de Montesarcho.[122]

La Administración no ignoraba que se realizaba el grave abuso de elevar la cubierta principal. El 20 de abril de 1675, Juan Domingo de Eche-

[118] Domingo de Echevarri a Juan del Solar. San Sebastián, 8 de mayo de 1665. Ibídem.
[119] Girard, ob. cit., pág. 28.
[120] Girard, ob. cit., pág. 29.
[121] Girard, ob. cit., pág. 30.
[122] Ibídem.

verri, conde de Villalcázar, propuso un interesante negocio al Consejo de Indias. Afirmaba el conde que el deseo de este organismo y su presidente de que las Flotas y Galeones volvieran a su antiguo curso no era una empresa imposible. Bastaban dos cosas:

— Que los Galeones y Armadas entraran y salieran en Verabona por la barra de Sanlúcar.

— Que los galeones fueran de mediano porte, de manera que desplazaran poca agua y contaran con gente y artillería suficiente para una buena defensa.

Intentaba conciliar estas dos posturas que, en principio, se presentaban antagónicas, para lo cual había proyectado un galeón que montaba tanta artillería como la Capitana que se construía en Basanoaga, del asiento de Aristiguieta, de 977 toneladas. Admitía el nuevo prototipo de galeón el calado límite: nueve codos. Si el vaso no aparecía con las reformas que afirmaba Echeverri, el rey no se haría cargo de él, tomándolo el asentista como suyo con la condición de llevarlo de visita a América. Por cada cuarto de codo de más se le descontarían del precio estipulado 1.000 ducados. Por cada dos cañones que cargase de menos que la mencionada Capitana, se le deducirían 1.000 ducados y por cada dos piezas que montase y se pudiesen disparar de más se le compensaría con 1.000 ducados. El precio sería a ajustar y el dinero se cedería a alguien de confianza que lo iría proveyendo a medida que se fuese cumpliendo lo pactado[123]. Excelente oferta que demuestra, una vez más, que pervivía la técnica y que había personas capaces de desarrollarla, pero los intereses económicos prevalecían sobre el buen criterio.

La idea del conde de Villalcázar de sacar un navío con un calado reducido a costa de las bodegas y no alzar la cubierta principal, reduciendo la capacidad de carga al mínimo, cayó muy mal en ciertos círculos. Desde la Corte se le contestó que se necesitaba saber quién podría construir dos galeones de 700 y 800 toneladas en un año, a 21 ducados por tonelada, y que como lo que proponía era «de otra calidad» se desestimó[124]. Adviértase la contradicción: el Consejo pretendía que los galeones volvieran al curso antiguo, pero sin renunciar al excesivo calado, causado por los fraudes. Más desconcertante resulta la postura de la Casa de

[123] El Conde Villalcázar al Presidente del Consejo de Indias. San Sebastián, 20 de abril de 1675. *A.G.I.* Indiferente 2704.

[124] Ibídem.

la Contratación porque la oferta de Echeverri le fue comunicada para que esta institución emitiera su parecer. Pues bien, no hay ningún interés ante la perspectiva de una fábrica que permitiese a los navíos atracar en los muelles hispalenses. Tampoco hallamos protestas por los vasos que salían con defectos tan notorios y por lo que, diez años antes, se había montado un escándalo.

En 1680, al botarse el navío de Pedro de Aróstegui, le llegaron al Consejo rumores de alteraciones en su fábrica. Se investigó y se pidieron explicaciones a Rodrigo Ortiz y Francisco Navarro de por qué consintieron alteración tan enorme de las medidas. La eslora la prolongaban de 67 a 71 codos. Recordemos que Rodrigo Ortiz fue uno de los que excluyeron los galeones de Agüero y Mariana Pérez y, además, de los consultados sobre el memorial de Orbe. Se les ordenó a Ortiz y Navarro que si la quilla del segundo galeón que se fabricaba no se ajustaba a lo estipulado, suspendieran las obras[125].

Al conde de Villalcázar no se le permitió experimentar un modelo de galeón más ligero, pero Ortiz y Navarro practicaron lo contrario con caudales de la Real Hacienda. Para el segundo vaso del contrato, se advertía terminantemente que debían guardarse las medidas remitidas porque «las fábricas no se pueden enmendar destruyendo la forma de navíos de guerra por la sinrazón de sobrecargarlos y así ha de ir al que se ha de fabricar en la conformidad de las medidas que se remitiesen a V.M.»[126]. El primer galeón del asiento de Aróstegui reunía, él sólo, todas las faltas que imaginarse puedan. Francisco Navarro cargó con las amonestaciones del Consejo por su proceder:

> la Junta no quiere extravagancias en las fábricas, sino servirse de los navíos para lo que se hacen y no para sobrecargarlos; teniendo también ejemplares modernos de no aguantar los navíos con las Armadas por lo extravagante como necesitar reparar sus defectos en las carenas, gobernando mal[127].

Como ejemplo de lo dicho ponían la Capitana al cargo de Gaspar de Velasco y la Almiranta al de Diego de Zaldívar que no lograba por la

[125] Madrigal a Navarro, Madrid, 30 de octubre de 1680. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. III.

[126] Madrigal a Navarro. Madrid, 8 de marzo de 1681. Ibídem.

[127] Madrigal a Navarro. Madrid, 8 de abril de 1681. Ibídem.

tremenda pesadez seguir el ritmo del convoy[128]. Se le recordaba que él se encontraba allí para hacer observar las órdenes remitidas «y para que vayan los navíos de toda satisfacción y no para otra cosa»[129].

2. *Embón o embono*

El embono era el reforzamiento del casco que se hacía preciso al subir la cubierta principal y proporcionarle al galeón más calado del debido. El navío concebido y proyectado con unas medidas que guardaban una relación entre sí, al aumentar el calado y su panza abombando los costados, quedaba descompensado. La eslora y quilla se alteraban poco, pero aumentaban sensiblemente las dimensiones debajo del agua: más calado (al subir la cubierta) y más manga (abombamiento de costados). El bajel resultante perdía fuerza, rapidez y capacidad ofensiva. La altura desde la cubierta del aire libre hasta la quilla era mucho mayor que la que podía soportar, cosa peligrosísima porque «aunque se navegue en verano la vuelta de España, vienen los galeones muy arriesgados por lo mal estibados y sobrecargados que vienen, como le sucedió al señor don Diego de Ibarra en su viaje de Galeones que estuvo zozobrado en el primer tiempo que le dio»[130].

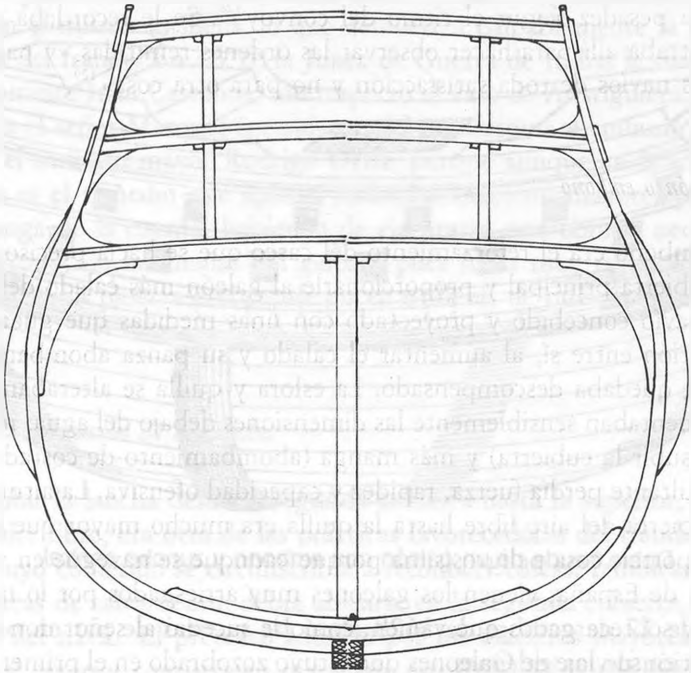
A pesar de aumentar hasta límites de temeridad el volumen de la parte sumergida del vaso, el grosor de las maderas de los costados, al igual que quilla y cuadernas, no registraba ningún incremento. El esqueleto del galeón se encontraba muy debilitado con respecto al cuerpo que sustentaba. Para solventar el fallo se recurría a la práctica del embón, embono o contracostado, que consistía en forrar con planchas de madera el

[128] Ibídem.

La pesadez de las flotas era antigua. De ello se aprovechaban los corsarios. Su sistema era rondarlas para caer sobre cualquier galeón rezagado, siendo muy difícil que los galeones de escolta pudiesen evitarlo o perseguir al intruso por la misma causa por la que los mercantes se quedaban retrasados: la pesadez. Sobre el asunto puede consultarse a C. Haring: *Comercio y navegación entre España y las Indias en la época de los Habsburgos.* México, Fondo de Cultura Económica, 1979, págs. 294-295. A este respecto se hace necesario dejar claro que esta obra analiza el comercio y la navegación en el siglo XVI y la primera mitad del XVII, siendo muy deficiente en lo referente a la segunda mitad de este siglo.

[129] Ibídem.

[130] Bernabé Ochoa a Madrigal. Madrid, 6 de mayo de 1673. *A.G.I.* Indiferente 2704.

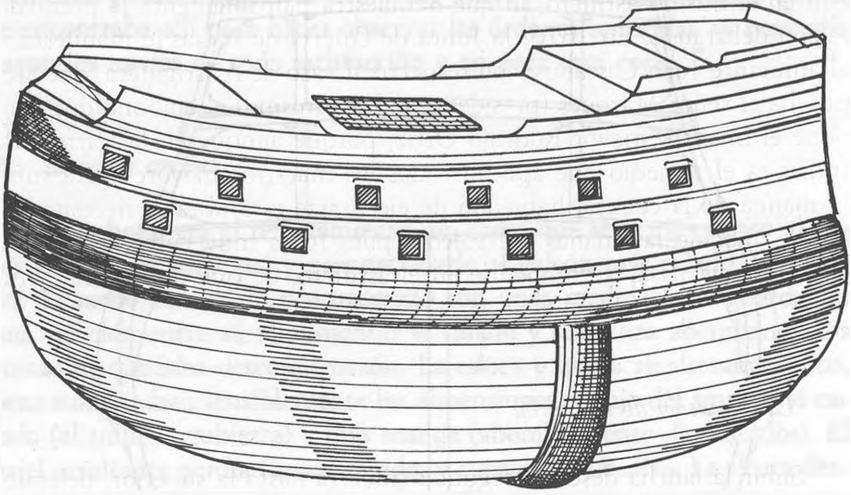


Embono de un galeón.

casco, además de reforzar el armazón con una especie de cinturón grueso, también de madera, a lo largo de la línea por donde tenía más anchura, lo mismo que hacia la mitad de la eslora.

La ley excluía expresamente los galeones con embono y prohibía aplicarlo a los escogidos para hacer la Carrera de Indias (Ord. de 1618 n. 104). Por Cédula de 28 de agosto de 1628 se mandaba observar las Ordenanzas, signo evidente de que se eludían. Este mismo año, el 17 de octubre, apareció otra Cédula permitiendo «que se pudiesen echar embonos en las naos de proporción como no fuese por causa de ser levantadas o corridas las puentes, sino por mayor fortificación y aguante»[131]. El correr la puente a un galeón de dos cubiertas suponía otra manera de subir la cubierta principal. Se añadía un nuevo puente a los dos existentes. No es difícil imaginar que el bajo se reservaba para mercancías. La

[131] Veitia, ob. cit., lib. II, cap. XIV, par. 10.



Doble fraude de un galeón con embono y zuncho central.

Cédula de 17 de octubre de 1628 abrió las puertas de par en par a la adulteración de los galeones.

Por los años centrales de la centuria, al no poder prescindir de ningún navío a causa de la escasez, el embono se generalizó. En 1672, Veitia y Linage, en el *Norte de la Contratación,* reconocía que ya no se debía considerar como defecto la aplicación del embono «puesto que por más que procure esmerar el artífice, es raro el bajel que sirviendo en la Carrera no se necesite embonarle, que es echarle contracostado»[132]. A casi todos los galeones se les practicaba el embono, pero se tenía conciencia de su peligrosidad, no por el embono en sí, sino porque el que un navío lo llevara implicaba que su cubierta principal se había levantado o navegaba con la puente corrida; por eso Bernabé Ochoa le indicaba a Francisco Fernández de Madrigal, secretario de la Junta de Guerra de Indias, que el embono era «una obra falsa y reprobable por los más científicos fabricadores»[133].

El embono se daba casi siempre en Cádiz, cuando la nave empezaba a resentirse, cosa que ocurría con frecuencia en el trayecto desde Canta-

[132] Veitia, ob. cit., lib. II, cap. VI, par. 10.
[133] Ochoa a Madrigal. Madrid, 6 de mayo de 1676. *A.G.I.* Indiferente 2704.

bria al puerto andaluz. Pero hubo veces en que los galeones se embonaban en el mismo astillero, lo que demuestra palpablemente la premeditación del fraude. En 1676, la Junta de Guerra de Indias le manifestaba al almirante Juan Castaños, con respecto al vaso de Aristiguieta, que «reprueba el señor Marqués (presidente del organismo) el embono que propone el maestro mayor Rodrigo Ortiz, porque aunque en la Carrera de Indias es el remedio que aplican todos los maestros mayores para subir la manga de la cuenta, habiendo de ejecutarse esta obra se necesita haber reconocido las mañas del galeón, pues fuera muy culpable sin esta circunstancia pasar a embonarle en el astillero, de que no hallará ejemplar»[134].

3. *La colocación de la lancha*

Subir la lancha desde la segunda cubierta hasta la superior, dejándola al aire libre, era otra de las prácticas favorecedoras del fraude. La lancha, cuyo cometido se circunscribía a reconocer costas, remolcar o ejecutar tareas de salvamento, debía ubicarse en la segunda cubierta, en el interior del navío. El pretexto aducido por los maestros mayores para sacarla al exterior consistía en que abajo estorbaba a los artilleros en caso de combate[135]. La explicación es absurda, ya que el llevar la lancha al aire libre entorpecía los movimientos de la marinería e infantería al pelear, a lo que se sumaba el peligro de las astillas resultantes al impactar los proyectiles enemigos contra la madera de la lancha. Estos fragmentos representaban uno de los terrores de las antiguas tripulaciones y la experiencia imponía despejar la cubierta. Por otra parte, la lancha podía desbaratarse en la refriega, con lo que el salvamento, en caso de siniestro, se dificultaba seriamente.

Asimismo, se invocaba la excusa del trabajo que suponía izar la embarcación auxiliar. En realidad, el deseo de liberar el espacio de entrecubiertas no tenía otra razón que la de ocuparlo con mercancías[136].

[134] Madrigal a Juan Castaños. Madrid, 21 de mayo de 1676. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. II.

[135] Navarro a Madrigal. Pasajes, 18 de febrero de 1681. *A.G.I.* Indiferente 2577.

[136] Madrigal a Navarro. Madrid, 8 de abril de 1651. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. III.

4. *Reducción del número de andanas*

También se ampliaba la capacidad de carga del navío construyendo una sola andana, en vez de dos o tres. Galeones de tan alto porte debían escudarse detrás de artillería suficiente y bien dispuesta, pero, a veces, el número de piezas no estaba en consonancia con los intereses a defender. El que los navíos de considerable tonelaje montaran una única fila de dos cañones por banda no constituía ninguna novedad. En 1641 se dictó una Ordenanza obligando a los que sobrepasasen los veinte codos de manga a llevar dos andanas[137]. En este caso se hallaba la Capitana que elabo raba, en Cantabria, Aristiguieta, en 1674, con 997 toneladas[138]. Huelga decir a donde se iba tanto tonelaje. Con indefensión tan evidente, difícilmente podemos denominar galeón de guerra a este vaso, y más inverosímil resulta que fuera una Capitana, en donde se transportaban grandes cantidades de metales preciosos.

Como consideraciones finales sobre estos puntos resaltaremos que las alteraciones en las medidas y estructuras internas de los navíos tenían como fin primordial dar cobijo a más carga. Las alteraciones beneficiaban a mercaderes extranjeros, los dueños de las mercancías de ida y vuelta. Imperaba una especie de consenso entre los constructores, capitanes, superintendentes, Casa de la Contratación y comerciantes foráneos para mantener el fraude en las fábricas de galeones. De este tipo de engaño, el asentista sólo hubiera podido extraer como beneficio el ahorro de algunos materiales, y no hubiera logrado llevarlo a cabo, de ningún modo, bajo la vigilancia de superintendentes y maestros venidos de Andalucía. Muy al contrario, las adulteraciones se realizaron siguiendo las directrices de los superintendentes y maestros, aleccionados por el comercio de Cádiz y Sevilla, ante la pasividad de la Administración. Al mismo tiempo, debemos tener presente el vínculo que unía al comercio y a los asentistas y que convertía a estos últimos en beneficiarios directos del fraude a la Real Hacienda. Los intereses de los constructores, casi todos vascos, no se contraponían a los de los mercaderes extranjeros, sino que, al contrario, se entrelazaban con ellos.

[137] Juan de Pontejos a Gonzalo Fernández de Córdoba. Cádiz, 9 de mayo de 1674. *A.G.I.* Indiferente 2704.

[138] El Marqués de Montalbán a Gabriel Bernardo de Quirós. Madrid, 18 de abril de 1674. Ibídem.

A pesar del unánime reconocimiento de los contemporáneos de que la ilegalidad en las fábricas era general, no hemos encontrado ninguna sanción por no ajustarse a las medidas y las Ordenanzas. El superintendente que no se atuviera a las dimensiones que se le proporcionaban se exponía a privación de oficio y pena de 1.000 ducados, aplicados a juez y denunciante (Ord. de 618 n. 102).

Los galeones desechados no lo fueron por estos motivos, sino por utilizarse malos materiales y, a veces, por influencia de intereses soterrados, como ocurrió con el vaso de Mariana Pérez en cuya exclusión, defectos aparte, el comercio radicado en Andalucía tuvo mucho que ver. La legislación vigente durante todo el siglo XVII favoreció el fraude, destacando, sobre todo, lo referente al arqueo de la bodega[139].

[139] Recopilación, libro IX, título XXVIII, ley XXV, que remiten a Cédulas dadas en Ventosillas, 19 de octubre de 1613, y Madrid, 30 de junio de 1614.

La actividad fraudulenta no se circunscribía únicamente a la construcción naval, sino que se extendía a cualquier aspecto relacionado con la navegación y tráfico comercial con las colonias americanas, como podía ser la compra de navíos. En 1687, el Consejo de Indias efectuaba indagaciones encaminadas a la adquisición de dos fragatas para aumentar los efectivos de la Armada de Barlovento, cuyo teatro de operaciones eran las aguas centroamericanas. El Consulado, valiéndose del Conde de la Calzada Presidente de la Casa de la Contratación, ofreció para este fin dos navíos nuevos de gran porte a cambio de la merced de ir cargados de ropa en la Flota de Nueva España. Aceptada esta condición por el Consejo, se realizó el viaje, pero al arribar a las costas mexicanas se descubrió que uno de los navíos superaba los 26 años de existencia y que el otro contaba con más de 16. El estado de los dos vasos era tal «que fue milagro que llegasen a las Indias», es decir, sólo sirvieron para atravesar el Atlántico en el trayecto de ida. Los responsables de la Armada de Barlovento se vieron en la necesidad de excluirlos por inútiles. Este turbio asunto reportó al Presidente de la Casa de la Contratación un beneficio de 2.000 doblones, que salieron de los bolsillos de don Ignacio Pérez Cano. El Marqués Varinas a S.M. Cádiz, sin fecha concreta, aunque dentro de 1689. *B.N.* Mss. 1.001, fols. 160-163.

Capítulo II
CONSTRUCTORES Y ASENTISTAS

Procedencia de los galeones: el dominio vasco-cántabro y desafío criollo-andaluz

Las unidades para formar la Armada de la Carrera de Indias se seleccionaban de entre las naos de particulares surtas en el Guadalquivir. Buscando el fomento de las fábricas navales se reservó un tercio del tonelaje de las flotas a los que habían elaborado sus propios vasos [1].

En dos áreas de la Península Ibérica florecía la industria de la construcción de navíos, la Baja Andalucía y la cornisa cantábrica. Cada una de estas dos zonas imprimió a sus productos características diferenciadoras que dimanaban de las dispares condiciones geográficas.

El navío meridional raramente pasaba de 200 toneladas, ya que los materiales que proporcionaba la tierra no daban para más. No abundan los bosques y maderas de calidad en el sur. Entre 1612 y 1648 sirvieron en la Armada como galeones de plata cuatro bajeles andaluces, dos de los cuales se botaron en Sevilla. Todos ellos se labraron antes de 1625. Por contra, los vascos y montañeses lanzaban al agua grandes y sólidos barcos de buena madera de roble, de 400, 500 y 600 toneladas.

El Estado se halló ante un delicadísimo dilema, extrañamente obviado en la historiografía tradicional, que era a quiénes se debía incluir en el tercio de fabricadores. Los comerciantes andaluces pretendían portear sus mercancías en navíos propios y los constructores cántabros, particularmente vascos, deseaban imponer una especie de monopolio del transporte con bajeles de alto porte. Los últimos contaban a su favor

[1] Haring, ob. cit., pág. 352.

con el temor de la Administración, caso de favorecer los intereses andaluces, a que decayesen las fábricas de navíos de gran tonelaje y que con ellas se secase la fuente donde bebían todas las Armadas del sistema naval hispano. La actitud de la Corona, desde muy antiguo, había sido inequívoca. En 1523 se concedieron ayudas económicas a los que se decidieran a labrar grandes vasos; legislación que reafirmó Felipe II en 1560 [2]. También se decantó El Prudente, en el problema que nos ocupa, por las fábricas cantábricas en 1593 [3]. Aquí, sin embargo, no se cerró el asunto. La Casa de la Contratación favorecía a los constructores del Sur en cuantas ocasiones se le presentaban. En 1610, los artífices de vasos de Guipúzcoa mostraban su oposición a la posibilidad de que a los navíos menores de 100 toneladas se les concediera libertad para cargar. Tal contingencia provocaría que los fabricantes guipuzcoanos fueran a las Indias y volvieran de ellas con sus navíos vacíos, lo que, a la larga, ocasionaría el desmantelamiento de la industria de la construcción naval [4].

La legislación sobre visitas se guardó a duras penas hasta 1612-1613, en que la cofradía de Mareantes de Sevilla puso pleito a los constructores del norte en el Consejo de Indias, razonando que sus navíos debían de ser preferidos en las visitas para navegar en la Carrera «porque sus pasados conquistaron y trabajaron las Indias y que ellos eran los verdaderos fabricadores» [5].

Felipe III confirmó a los fabricantes de Guipúzcoa el tercio de las flotas. La pericia y buenos oficios en la Corte del Capitán Miguel Suárez fueron trascendentales para las aspiraciones vascas [6]. Cesaron las disputas hasta 1618, fecha en que el Consulado de Sevilla estableció un asiento para la administración de la Avería y despacho de los galeones de la plata. El comercio sevillano-gaditano anhelaba impedir el tránsito y visita a las Indias de toda embarcación que rebasara las 400 toneladas. Sabemos que la villa de San Sebastián presionó al Corregidor para que remitiera instrucciones concretas a su agente en Madrid, Domingo de Izaguirre,

[2] S. de Moncada, *Restauración Política de España*. Madrid, 1619 (reedición del Instituto de Estudios Fiscales), Discurso Primero, cap. XVII.

[3] Haring, ob. cit., pág. 332.

[4] Los fabricadores de Guipúzcoa a S.M. 1610. *M.N.M.* Mss. 43, doc. 82.

[5] Los fabricadores de Guipúzcoa al Corregidor. San Sebastián, 7 de mayo de 1623. Ibídem, doc. 113.

[6] Carta de cinco fabricantes. Sevilla, 5 de noviembre de 1613. Ibídem, doc. 89.

con el fin de neutralizar una medida tan perjudicial [7]. En aquellos momentos se construían en Guipúzcoa dieciséis navíos de 400 toneladas arriba, evaluándose las pérdidas, caso de triunfar las tesis sevillanas, en 300.000 ducados [8]. La Casa de la Contratación no guardó el tercio en 1619, pero los guipuzcoanos se las arreglaron para que el 6 de julio de ese año apareciese una Cédula reservándoles dicho cupo [9].

La dificultad estribaba en llevar a la práctica lo legislado. Las embarcaciones orginarias de Andalucía y América eran preferidas en detrimento de las vascongadas. En 1621, el capitán Francisco de Beroiz solicitaba que de nuevo se desplazase un comisionado a Madrid, porque los obstáculos no se habían allanado. Ofrecía, incluso, sufragar parte de los gastos de mantenimiento y estancia de la persona que viajase a la capital del Estado [10].

En 1622 se admitió el navío de Pedro de Cepera, labrado en Sevilla; y en 1623 se registra un incidente de particular gravedad. Los bajeles de los capitanes Asensio de Arriola y Juan Cigarroa fueron designados como integrantes del tercio de fabricadores. Los del asiento de la Avería protestaron «por algún interés particular» y las dos naos se excluyeron, ocupando su lugar un navío fabricado en Campeche [11]. El rechazo dio paso a un sentimiento de indignación en los astilleros guipuzcoanos. Para reparar el desaguisado, tomó el camino de la Corte, a instancias de la Junta General de Guipúzcoa, don Bernardino de Arteaga [12].

La rivalidad entre los constructores vascos y andaluces perduró durante todo el período en que centramos nuestro estudio con la cuestión comercial como telón de fondo, alcanzando la máxima intensidad hasta 1630. A decir verdad, la amenaza que se cernía sobre los astilleros del norte provenía de las fábricas antillanas, vinculadas al comercio sevillano.

Los navíos criollos gozaban de un prestigio indiscutible, prefiriéndose éstos para formar las Armadas a las restantes construcciones. En este

[7] La villa de San Sebastián al Corregidor. San Sebastián, 6 de julio de 1618. Ibídem, doc. 105.

[8] El Corregidor de Guipúzcoa a S.M. 1618. Ibídem, doc. 107.

[9] Los fabricadores de Guipúzcoa a S.M. San Sebastián, 7 de mayo de 1623. Ibídem, doc. 113.

[10] Memorial de Francisco de Beroiz. 1621. *M.N.M.* Mss. 40, ter., doc. 97.

[11] Los fabricadores de Guipúzcoa desplazados a Andalucía al Corregidor. Sevilla, 5 de abril de 1623. *M.N.M.* Mss. 43, doc. 111.

[12] Los fabricadores de Guipúzcoa al Corregidor. San Sebastián, 7 de mayo de 1623. Ibídem, doc. 113.

sentido se pronunciaron numerosas veces los expertos, como el conde de Castrillo, que en 1638 manifestaba que «eran los más fuertes para la plata y navegación de las Indias» [13]. Ya casi al límite de la centuria, 1691, el marqués de Varinas abundaba en esta opinión al decir «son más fuertes que los de España por lo incorruptible de sus maderas» [14]. Eran, en efecto, los materiales empleados, un 20 % más densos que los europeos, los que facilitaban a los vasos criollos longevidad y resistencia admirables. Por norma común, el esqueleto del casco se armaba con sabicú, madera muy rígida que demandaba enormes esfuerzos para su labor. El resto se elaboraba con caoba en sus diferentes modalidades, preferentemente capá y maría. Sin embargo, una contrariedad lastraba la industria naval en el Nuevo Mundo: la carencia de hierro, impermeabilizantes, jarcia, estopa, herramientas, etc., hacía remontar considerablemente el costo de un galeón americano. Debemos decir, no obstante, que se preferían las fábricas criollas a las peninsulares por su duración.

Entre 1618 y 1648 sirvieron en la Armada de la Carrera de Indias y Flota de Nueva España un mínimo de 35 galeones construidos en los puertos caribeños, que arrojan un tonelaje medio de 600 toneladas por unidad. Esa cifra es indicativa de la dura competencia a que se vieron sometidos los artífices cántabros.

Antes de 1625 se botaron 25 vasos, y 10 después de esa fecha. La tendencia es inversa a la de los astilleros del norte de la Península. De los 42 galeones fabricados, únicamente se utilizaron 15 antes de 1630, pero el número asciende a 27 después de ese año, si bien es verdad que ahí van incluidas las unidades cedidas por la Armada del Océano.

Hablar de la construcción naval en la América española durante la primera mitad del siglo XVII es hablar del astillero de La Habana. Entre

[13] Parecer del Conde de Castrillo en la Junta particular de 8 de septiembre de 1638. *A.G.I.* Indiferente 1873.

En 1621, los naturales de la ciudad de San Cristóbal de La Habana solicitaban la inclusión en el tercio de fabricadores de los vasos construidos en sus astilleros y el nombramiento formal de un superintendente que los inspeccionase por ser «de los mejores que navegan en la Carrera de las Indias por la particular borda de sus maderas de aquella tierra como se comprueba con la elección que vmd. y los jueces oficiales y los Generales y Almirantes de la Armada y Flotas han hecho ordinariamente para Capitanas y Almirantas y galeones de plata». El Consejo de Indias al Presidente de la Casa de la Contratación. Madrid, 4 de septiembre de 1621. *M.N.M.* Mss. 51, doc. 132.

[14] El Marqués de Varinas a S.M. Cádiz, 15 de julio de 1691. B.N. Mss. 1001, fols. 236-242.

1612 y 1648 se lanzaron al mar en el puerto cubano un mínimo de 21 galeones de las formaciones de la Carrera, lo que equivale al 60 % de la producción criolla. La magnífica serie de bajeles, casi todos particulares, de alto tonelaje se quebró dramáticamente a comienzos de la década de los treinta. Antes de 1630, fueron 20 los navíos habaneros fabricados, sin embargo, en los siguientes dieciocho años solamente hemos verificado la botadura de un galeón de alto porte. El volumen de la producción decayó sensiblemente y el aforo de los barcos cubanos se redujo hasta situarse por debajo de las 300 toneladas.

El comercio sevillano entró en una fase de crisis, de la que no se recuperaría, a partir de la década de los treinta. Los asientos de la Avería, que se habían convertido en una poderosa arma a la hora de excluir o incluir embarcaciones en el cupo del tercio de fabricadores, se hallaban en quiebra continua. Los constructores vascos y cántabros se hicieron dueños de la situación imponiendo un asfixiante monopolio que arruinó la floreciente industria de la construcción de bajeles de medio y alto porte en la América hispana. Si el comercio andaluz interfirió el desenvolvimiento de los artífices cántabros hasta 1630, el predominio de éstos a partir de esa fecha rompió la línea ascendente de los astilleros americanos en la producción de navíos de proporciones. Es cierto que en el transcurso de la segunda mitad del siglo XVII en diversos puntos de la geografía antillana se fabricaron vasos de considerable aforo, pero los niveles de producción de los treinta primeros años sólo se alcanzaron bajo la égida de los Borbones.

Se conservó latente la porfía entre vascos y andaluces, aflorando, incluso, en una fecha tan tardía como 1679, en que unos maestros del sur declararon no aptos dos galeones, que Mariana Pérez labraba para la Armada de la Carrera, por la endeblez de las maderas. La asentista donostiarra se lamentaba de que tan dura medida se hubiese tomado «por sólo un informe de los maestros de Andalucía, mayormente con la experiencia que se tiene de la pasión con que informan de todas las fábricas de Cantabria» [15].

Nos es desconocido el origen del 26 % de los 127-135 navíos que entraron a formar parte de la Armada de la Carrera de Indias y Flota de Nueva España a lo largo del período estudiado, sin incluir los pataches.

[15] Memorial de Mariana Pérez, visto en la Junta de Guerra de Indias el 19 de diciembre de 1679. *A.G.I.* Indiferente 2705.

Únicamente 12 embarcaciones extranjeras, urcas en su totalidad, se tomaron para servir en la Carrera con fines militares y siempre después de 1630. En la década de los cuarenta alguna de ellas hizo de galeón de plata.

El comercio como proveedor de navíos de guerra

Los galeones necesarios para portear y dar escolta a la plata americana se entresacaban de los que se hallasen en el Guadalquivir, Sanlúcar o Cádiz. Las obligaciones de los sucesivos asientos de la Avería no abarcaban el poseer navíos, ni adquirirlos, ni fabricarlos, «que si esto fuera así corriera bien el argumento de que los del comercio cumpliesen con su obligación sin pedir navíos de V. Majestad ni de sus Armadas» [16]. Hasta la mitad de la década de los treinta, en que se restringió considerablemente la disponibilidad de vasos, al dueño de la embarcación elegida se le asignaba un sueldo o alquiler para resarcirlo del perjuicio de la sustracción; a cambio, entregaba el navío listo para navegar. La Avería sólo se ocupaba de apartar el dinero e instalar la artillería, además, claro está, de los emolumentos y alimentación de marineros y soldados.

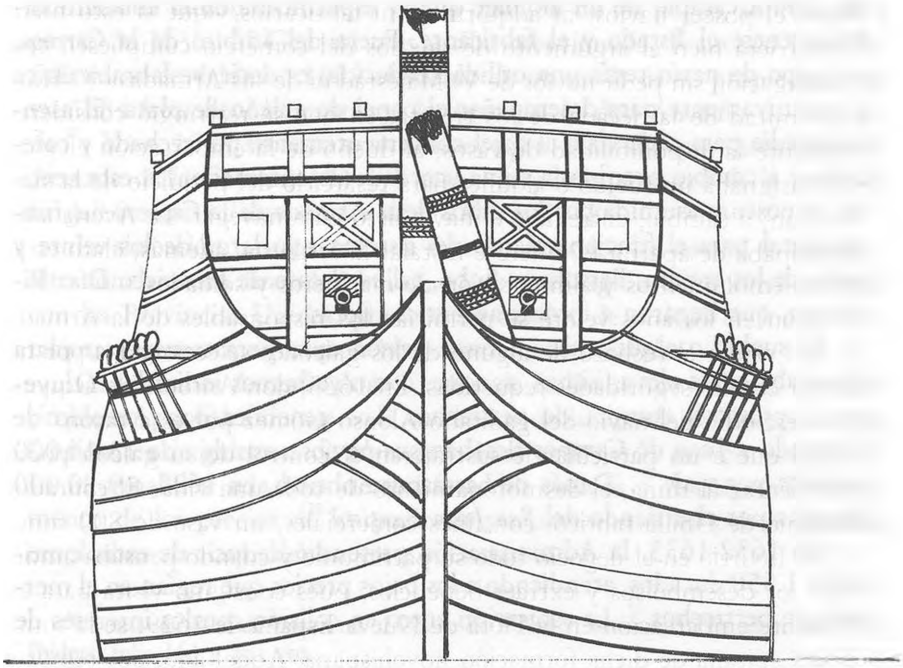
Aún en los años veinte se permitían los responsables de la Armada de la Carrera el rechazo de alguno de los galeones seleccionados por no contar con las seguridades requeridas. En 1623, don Antonio de Oquendo prescindió del navío del gaditano Alonso Gómez por esta razón [17].

El que a un particular le sustrajeran el control de su galeón podía representar la ruina, el desmoronamiento de toda una vida. El contador Antonio de Ubilla fabricó, con fines comerciales, un vaso de 800 toneladas. Invirtió en el negocio todo su patrimonio y cuando pensaba amortizar los desembolsos y extraer beneficios, pues consiguió visita para su flamante embarcación en la Flota de Nueva España de 1629, se la tomó para Capitana de dicha formación novohispana. Aquel año, por temor a que se repitiese el desastre de Benavides Bazán, se ordenó que no navegase este convoy. Sumaron las pérdidas de Ubilla 12.000 ducados, amén

[16] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 13 de agosto de 1645. *A.G.I.* Indiferente 1872.

[17] Don Antonio de Oquendo a S.M. Sevilla, 7 de marzo de 1623. *A.G.I.* Indiferente 1869.

de la inmovilización en Veracruz. Para colmo, cuando abandonaba las costas mexicanas, el galeón naufragó. Los gastos del apresto en el puerto veracruzano ascendieron a 8.000 ducados. La viuda de Ubilla demandaba en 1633 alguna satisfacción a cuenta de lo que había sido el único capital de la familia [18]. Los retrasos en la liquidación de los alquileres ocasionaban molestias y quebrantos a los propietarios de las naos. Todavía en 1635 reclamaban los legatarios de Juan Martínez de Arteaga y Gamboa, vecino de Bermeo, los 55.559 reales por el sueldo del galeón *Nuestra Señora de Atalaya,* que Larraspuru llevó a la campaña de la punta de Araya y que más tarde sirvió como transporte de plata en 1623-1624 [19]. A lo



Vista de proa de un galeón español. (Primer tercio del siglo XVII.)

[18] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 9 de junio de 1633. *A.G.I.* Indiferente 1871.

[19] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 22 de diciembre de 1635. *A.G.I.* Indiferente 1872.

largo de doce años, la Real Hacienda y la Avería eludieron el saldo de la deuda. En 1636, Madrid mandó órdenes terminantes a Sevilla para anular el débito de una vez, «por lo mucho que importaba alentar a los dueños de naos porque continuasen con fábricas» [20].

Al margen de la iniciativa privada orientada al comercio, la Administración trataba de asegurarse la abundancia de bajeles de calidad y proporciones a la hora de afrontar los despachos. Para ello, fomentó la construcción de galeones, proyectados con fines militares o, por lo menos, de uso ambivalente, por el método de conciertos especiales con personajes muy ligados a la Armada de la Carrera, normalmente capitanes, almirantes o generales. Los vasos fabricados entraban a servir como galeones de plata a cambio de un alquiler que se especificaba en el contrato firmado entre el Estado y el fabricante. Fuera del ámbito de la Carrera, este tipo de navío tenía una utilidad reducida, es decir, se labraba única y exclusivamente para desempeñar el papel de galeón de plata. El asentista cedía para cada viaje el bajel convenientemente pertrechado y carenado y a cambio percibía la suma acordada de antemano. En este sentido, la postura asumida por los cabos de la Armada de la Carrera fue fundamental para el funcionamiento del sistema a lo largo de los veinte y parte de los treinta. Personajes hubo, tal es el caso de Francisco Díaz Pimienta, que llegaron a formar auténticas flotas.

El sueldo o alquiler de un buen galeón apto para transportar plata alcanzaba cifras elevadísimas, aunque, como ya hemos indicado, incluyese el apresto y compra de pertrechos. Los generales don Antonio de Oquendo y Juan de Campos fletaban sus navíos a cambio de 13-14.000 ducados por viaje [21]. Tomás de Larraspuru obtuvo, en 1625, 19-20.000 ducados por el arriendo del *San Juan Bautista* [22].

En 1632-1633, la Administración pretendió deducir de estas cantidades 1.550 ducados, atendiendo a los bajos precios que regían en el mercado de pertrechos [23]. La aspiración entró en colisión con los intereses de

[20] Fernando Ruiz de Contreras a Francisco Gómez de Lasprilla. Madrid, 12 de enero de 1636. *A.G.I.* Indiferente 2500, lib. 17.

[21] Expediente sobre el galeón «Nuestra Señora del Buen Suceso» de Francisco de Acevedo. 1626. *A.G.I.* Contratación 4801.

[22] Pedro de Ledesma al Presidente y Jueves Oficiales. Madrid, 27 de mayo de 1624. A.G.I. Indiferente 2498, lib. 13, fol. 286.

[23] Fernando Ruiz de Contreras al Conde de Peñaflor. Madrid, 14 de diciembre de 1632. *A.G.I.* Indiferente 2499, lib. 15, fols. 254 vot. y 155.

Díaz Pimienta que demandaba el abono del alquiler de sus galeones «conforme a lo que capituló para su fábrica en el asiento que con él se tomó el año de seiscientos y veinte y cinco» [24].

El sueldo de un galeón había ascendido en 1642 a 17.000 ducados por viaje ordinario y 21.000 si se invernaba en las Indias [25]. Mientras que el sueldo en sí aumentó, la suma desembolsada en concepto de invernada no sufrió alteraciones. Díaz Pimienta también recibió 4.000 ducados por el exceso de tiempo que permaneció su navío en los puertos americanos en 1635 [26].

Los hombres que llegaron a un acuerdo con la Administración para transferir sus bajeles, bajo arriendo, a la Armada de la Carrera de Indias también se vieron alcanzados por la dilación de los pagos, sobre todo a partir de 1635. Al General más arriba mencionado, Francisco Díaz Pimienta, se le debía en 1639 el sueldo de un navío de su propiedad, que en 1634 hizo de Almiranta en la Armada de don Antonio de Oquendo [27]. Y en 1643 se libró a sí mismo, aprovechando que comandaba la Armada de la Carrera, 113-393 reales de plata, producto de la renta de su galeón *Santa Teresa* en los años 1640 y 1642 [28].

La absorción, por parte de la Avería, de todos los navíos de medio y alto tonelaje con finalidad bélica, en lo más álgido del enfrentamiento con las Provincias Unidas, provocó un cambio de actitud en los propietarios, que metamorfosearon las construcciones navales.

Organizar la Armada de la Carrera de Indias se convirtió en un serio problema por falta de vasos. A mediados de la década de los treinta los fabricantes de galeones de plata se habían extinguido casi por completo. La informalidad a la hora de satisfacer los sueldos y el exagerado incremento de los precios de los pertrechos espantaron a los pocos que aún empleaban sus capitales en estos menesteres.

[24] Fernando Ruiz de Contreras al Conde de Peñaflor. Madrid, 15 de enero de 1633. Ibídem, folio 161 y 161 vto.

[25] Certificación del contador de la administración del último asiento de la Avería que empezó en 1640. Marcelo Franco Palazuelo. Sevilla, 29 de octubre de 1642. *A.G.I.* Contratación 4801.

[26] R.C. para los administradores de la Avería. Madrid, 24 de julio de 1635. *A.G.I.* Indiferente 2500, lib. 16, fols. 358 vto y 361.

[27] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 24 de octubre de 1639. *A.G.I.* Indiferente 1873.

[28] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Presidente y Jueces Oficiales., Madrid, 16 de febrero de 1644. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 19. fols. 312-313.

Los dueños de naos mercantes, con vistas a eludir la incautación de sus embarcaciones, optaron por dos caminos. El primero consistía en ocultar los navíos mientras se hallaba en curso la formación de la Armada. Para ello se refugiaban en los puertos del Algarve o mar adentro, fuera de Cádiz, Sanlúcar y el Guadalquivir. En 1646 se instaba a la Casa de la Contratación a reconocer minuciosamente los lugares indicados en busca de navíos, «pues, como se experimenta cada año, salen después los dueños a pedir licencia para navegarles de mercante en conserva de las Flotas o Galeones, y si ahora se hallasen se podrían tomar siendo a propósito para galeones de plata» [29].

El Consejo de Indias trataba de recabar información secretamente acerca de galeones de superior porte cuya presencia no hubiese sido constatada. A finales de 1645 se recibió en el alto organismo la comunicación de una persona «celosa del servicio de Su Majestad» que confirmaba la existencia del navío *San José y San Francisco,* fabricado en Santo Domingo, de 600 toneladas y perteneciente a Luis Velázquez [30].

El otro camino era reducir el tonelaje de los bajeles para eludir la inclusión en la Armada. Mientras que aumentaba el porte de los galeones de plata y escolta, el de los mercantes disminuía, apareciendo cada vez más nítida la diferencia entre ambos tipos de vasos. En 1655, el Marqués de Villarrubia daba la explicación de por qué los navíos de Armada no sorteaban la barra de Sanlúcar y los de las Flotas sí:

> las naos de Flota han continuado su viaje a Sanlúcar porque al mismo tiempo que han ido faltando bajeles para Galeones han ido reduciendo a menores éstas por hacerlas incapaces de que se sirvan de ellas para armarlas de guerra; y éstas, por la poca agua que demandan, entran por la barra con las aguas más muertas de la luna a media marea de las de todos los días, y así pocas veces necesitan esperar noche fuera ni alijar, y tal vez que es fuerza, por haber llegado tarde, por no esperar los accidentes de una noche larga del invierno, han seguido a los Galeones a Cádiz [31].

[29] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 11 de diciembre de 1646. *A.G.I.* Indiferente 2502, lib. 21.

[30] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 7 de noviembre de 1645. *A.G.I.* Indiferente 1501, lib. 20.

[31] El Marqués de Villarrubia a Juan Bautista Sáenz Navarrete. Madrid, 18 de febrero de 1655. *M.N.M.* Mss. 84, doc. 31.

CONSTRUCTORES

Los artífices que a continuación se enumeran no fueron los únicos, ni mucho menos, que labraron navíos para la Armada de la Carrera de Indias, pero sí podemos considerarlos como los más representativos.

ANTONIO DE LAJUST. Fabricó y proporcionó navíos a la Carrera hasta 1629, por lo menos. Utilizó los astilleros de San Sebastián y Usúrbil. Entre 1614 y 1621 lanzó al agua un mínimo de 11 navíos con un aforo total de 6.450 toneladas, sin que ninguno de ellos bajase de las 500. Sus bajeles navegaron en la Armada de la Carrera de Indias, Flota de Nueva España, Armada de Portugal y Armada de Filipinas [32]. Muy vinculado al comercio del Nuevo Mundo, las embarcaciones de Lajust atravesaron con frecuencia el Atlántico como naos de flotas. Las operaciones mercantiles eran el motor de su actividad constructora.

JUAN DE AMASSA. Ya hemos hecho mención a este personaje como teórico e innovador de la técnica naval. Aportó conocimientos y bajeles desde 1605 hasta casi 1650. Rentería, Bermeo y San Sebastián fueron los lugares escogidos para dar forma a sus vasos, aunque a finales de los cuarenta también hiciese uso de Guarnizo.

Biznieto, nieto e hijo de corsarios, le atrajo esta actividad, en la que invirtió buenas cantidades. En 1605 se asentó con la Corona para armar en corso dos galeones de 600 toneladas «que había de fabricar él mismo» [33]. La paz acordada con franceses, holandeses e ingleses propició el abandono de tan ambicioso proyecto.

Entre 1618 y 1620 realizó, por encargo, la fábrica de unidades de pequeño y mediano porte para la Armada del Océano, al mismo tiempo que dio forma a un galeón de su propiedad, *San Juan Bautista,* de 624 toneladas. Incluido en la Flota de Nueva España de 1623, se lo tragó la costa andaluza, cuando iniciaba el viaje, a causa del temporal [34]. Como exponente de sus encargos para la Armada del Océano podemos citar el *Santiago* y el *San Martín,* dos flamantes galeones que en 1620 se alineaban en la formación metropolitana [35].

[32] Memorial de Mariana Pérez, visto en la Junta de Guerra de Indias el 19 de diciembre de 1679. *A.G.I.* Indiferente 2705.

[33] Relación de servicios de don Juan de Amassa. Madrid, 2 de octubre de 1630. *A.G.I.* Indiferente 1872.

[34] El Consejo de Indias a S. M. Madrid, 19 de julio de 1623. *A.G.I.* Indiferente 1869.

[35] «Relación de las toneladas que se podrán sustentar con cuatrocientos ochenta mil ducados de oro para servir en la Armada del Mar Océano el año venidero de 1621 y de

En 1616 estableció un asiento para labrar cuatro galeones de 650 toneladas cada uno para la Armada de la Carrera a cambio de 80.000 ducados. Tres años después, aún no había entrado en su bolsa ni un solo real [36]. Hasta julio de 1621 no acabó los dos primeros navíos [37], y en 1622 proseguía fatigosamente la construcción de los restantes vasos. La deuda con el asentista ascendía a 40.000 ducados. La demora en la remisión de numerario dio pie a diferencias con los 200 trabajadores de su astillero, a alguno de los cuales les debía 40 días de salario [38]. Parece ser que estos cuatro bajeles, dos de los cuales sirvieron en la Armada del Océano, aparecieron con defectos notorios, de los que se resintieron desde el mismo momento en que salieron a navegar rumbo a Cádiz. Uno de ellos, *San Nicolás Tolentino* hubo de quemarse «por no poderse tener sobre el agua en el viaje que hizo a Brasil» [39], asunto que le costó un proceso, que en 1634 seguía en curso.

En 1624 dirigió las obras de la Capitana Real a instancias de Diego Brochero y Juan Fajardo.

No descuidó la actividad mercantil Juan de Amassa. En 1630 contaba con un mínimo de tres galeones propios, y en una ocasión, en 1628, el embargo se cebó en dos de sus vasos, estando cargados de mercancías [40].

En 1635 se avino a labrar los ocho galeones y un patache de la escuadra de Galicia. La Capitana tendría un aforo de 600 toneladas, la Almiranta 550 y los bajeles ordinarios 400. Fortificaciones y medidas se dejaban a su libre albedrío, prueba evidente de que el asunto del *San Nicolás Tolentino* no había carcomido el prestigio del guipuzcoano [41].

Las últimas noticias que poseemos sobre el polifacético artífice datan

las que tienen navíos de Su Majestad que hay en ella.» Cádiz, 29 de agosto de 1620. *B. N.* Mss. 18.193.

[36] R. C. al Presidente y Jueces Oficiales. Valparaíso, 7 de abril de 1619. *A.G.I.* Indiferente 1498, lib. 12, fols 149 y 149 vto.

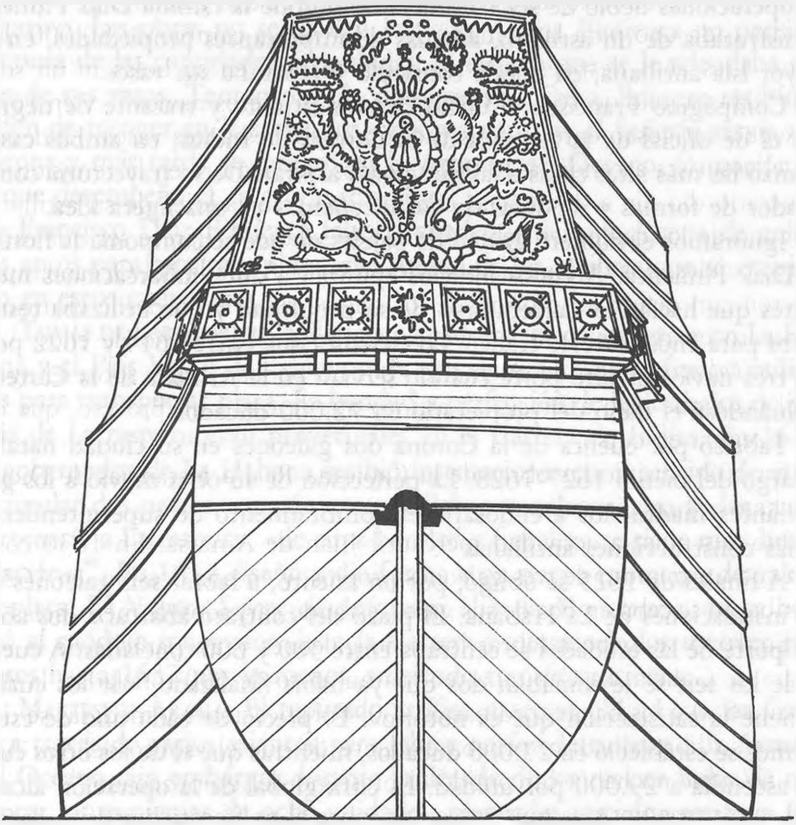
[37] Pedro de Ledesma a Juan Gallardo de Céspedes. Madrid, 19 de julio de 1621. *A.G.I.* Indiferente 1498, lib. 13, fols. 20 y 21 vto.

[38] La Junta de Guerra de Indias a la Casa de la Contratación. Madrid, 16 de marzo de 1622. fols. 69-70 vto.

[39] R. C. al veedor y contador de la Armada del Mar Océano. Madrid, 22 de noviembre de 1631. *A.G.I.* Indiferente 2499, lib. 15 fols. 72 y 72 vto.

[40] Relación de servicios de don Juan de Amassa. Madrid, 2 de octubre de 1630. *A.G.I.* Indiferente 1872.

[41] Orden de S. M. de 9 de enero de 1635 para que Juan de Amassa fabrique las escuadras del Marqués de Valparaíso y Reino de Galicia por las grúas y medidas que juzgase más conveniente al servicio de Su Majestad. Ibídem.



Vista de popa de un galeón español. (Siglo XVII.)

de 1649. Por estas fechas construía navíos para la Armada del Océano en los astilleros santanderinos [42].

Terminemos diciendo que, entre asientos y fábricas propias, Juan de Amassa hizo surcar los mares a más de una veintena de bajeles, aunque tenemos la seguridad de que el guarismo se queda corto.

FRANCISCO DÍAZ PIMIENTA. Las prestaciones del general habanero en la Carrera de Indias con navíos propios arrancan de 1614 y se mantuvieron hasta 1645. Díaz Pimienta tomó las riendas de los negocios de su progenitor, orientados esencialmente al comercio americano. El volumen de

[42] Juan Bautista Sáenz Navarrete a Jerónimo de Lezama. Madrid, 19 de abril de 1649. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. I.

las operaciones debió de ser considerable porque la familia Díaz Pimienta disfrutaba de un astillero, además de importantes propiedades, en la mayor isla antillana, en donde construía y reparaba sus vasos.

Compaginó Francisco el oficio de comerciante y tratante de negros con el de oficial de la Armada de la Carrera de Indias; en ambos casos alcanzó las más altas cotas a las que podía aspirar. De su trayectoria como creador de formas y medidas de vasos tenemos ya una ligera idea.

Ignoramos el número exacto de bajeles de que se componía la flotilla de Díaz Pimienta. Algunos indicios apuntan a que embarcaciones mercantes que hacían la Carrera eran de su propiedad y que utilizaba testaferros para encubrir este tráfico. Lo cierto es que entre 1614 y 1622 perdió tres navíos de alto porte cuando servían en la Armada de la Carrera, evaluándose el daño del propietario en 72.000 ducados [43].

Fabricó por cuenta de la Corona dos galeones en su ciudad natal a lo largo del bienio 1627-1628. La perfección de su obra movió a los gobernantes madrileños a endosarle el nombramiento de superintendente de las construcciones antillanas [44].

A finales de 1625 se obligó, por un asiento, a labrar seis galeones en sus instalaciones de La Habana. El plazo del contrato abarcaba dos años y el porte de las unidades se centraba entre 500 y 600 toneladas. A cuenta de los seis se le tomaban dos que ya había finalizado, «de los cuales se tiene la satisfacción que es notorio». El precio de cada uno de estos últimos se estableció en 27.000 ducados, mientras que el de los otros cuatro ascendía a 29.000 por unidad. La cifra global de la operación alcanzaba los 170.000 ducados [45]. Con este concierto se trataba de paliar la angustiosa carencia de bajeles. Ante la duda del mismo asentista sobre la conclusión de los cuatro galeones, se le notificó que

> la voluntad de Su Majestad es que vm. haga esa fábrica por la precisa necesidad que hay de ella y esto no hay de mejor de vm. lo tiene entendido, pues ve que hoy no tenemos ningún navío de que poder echar mano para tantas ocasiones como se ofrecen [46].

[43] Expediente de Francisco Díaz Pimienta. Madrid, 27 de agosto de 1635. *A.G.I.* Indiferente 2589.

[44] Ibídem.

[45] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 21 de diciembre de 1635. *A.G.I.* Indiferente 1872.

[46] Fernando Ruiz de Contreras a Francisco Díaz Pimienta. Madrid, 19 de agosto de 1636. *A.G.I.* Indiferente 2500, lib. 17.

Dos años después de la firma del asiento, el balance no podía ser más negativo. Las obras no se habían iniciado y Díaz Pimienta no percibió ninguna de las cantidades estipuladas, ni el flete que se le adeudaba por uno de sus vasos. Tampoco pudo desplazarse a Cuba. Primero recibió la orden de recoger en Vizcaya dos galeones con que el Señorío servía a la Corona y más tarde se integró en la Armada del Océano, formación en la que desempeñó el cargo de almirante [47].

Francisco Díaz Pimienta fabricó alrededor de una docena de galeones aptos para escolta y plata, que fueron de los mejores que se emplearon en estos menesteres.

Tomás de Larraspuru. Militar y armador, fabricó sus vasos en La Habana y el País Vasco. Un mínimo de tres de sus galeones fueron utilizados para transportar plata. La bondad y perfección de los trabajos de Tomás de Larraspuru eran proverbiales en la Carrera de Indias. En 1622, el gobernador de La Habana recibió instrucciones en el sentido de arma y tripular dos navíos que aún no se hallaban conclusos, uno de los cuales pertenecía a Larraspuru, «de cuya bondad y fortaleza se tiene muy buena relación» [48]. En 1631 diseñó y dio forma a un nuevo prototipo de galeón de plata. El *Nuestra Señora de Aránzazu,* alias la *Marimorena,* así se bautizó al módulo innovador, hizo la Carrera protegiendo los metales preciosos hasta 1637 por lo menos, sufriendo transformaciones.

Martín de Arana. El reputado artífice vasco se obligó con las Corona a través de varios asientos para labrar navíos destinados a la Armada del Océano. Sin embargo, durante la década de los treinta hubo de readaptar los esquemas de ocho unidades, planeadas inicialmente para formar parte de los efectivos de la Carrera de Indias. Urgía dar protección a los caudales americanos y en Madrid se pensó que ese era el medio más idóneo.

Cuatro de los navíos se botaron en Portugalete en 1633, pero se arbolaron y ultimaron en Colindres. En total, el encargo superaba las 3.300

[47] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 19 de mayo de 1637. *A.G.I.* Indiferente 1873.

[48] R. C. para el Gobernador de La Habana. Aranjuez, 16 de abril de 1622. *A.G.I.* Indiferente 2498, lib. 13, fols. 72 y 73 vto.

toneladas [49]. En 1638 se repitió la historia con otros cuatro galeones que finalizaba Arana [50].

ALONSO FERRERA. Fabricó cuatro bajeles en La Habana. Tres de ellos arribaron a España en 1619 [51]. El cuarto se retardó hasta 1621 y «trajo las mismas faltas y defectos que los tres que vinieron primero». Las medidas erróneas aplicadas a los vasos originaron algunos problemas legales al asentista.

JUAN DE HOYOS. Al igual que Martín de Arana, don Juan de Hoyos formaba parte del grupo de asentistas-constructores en el que se apoyó Felipe IV para cimentar el poderío naval español anterior a 1639. Hoyos se concertó con la Corona para labrar una escuadra de tres navíos proyectados para la guerra en corso, pero ante la escasez de galeones de plata se determinó que, con las pertinentes obras complementarias, se agregaran a la Carrera. En 1636 representaba la imposibilidad de cumplir el contrato por la desfavorable coyuntura general y por no habérsele satisfecho el segundo plazo de la cantidad estipulada. Por otra parte, la reconversión a galeones de plata de unos bajeles ideados para hacer la guerra en corso planteaba unos problemas difíciles de salvar. Las Juntas de Armada y de Guerra de Indias estimaba en 37.000 ducados, 25.000 en plata y 12.000 en vellón, la suma necesaria para poner en condiciones de navegar los tres navíos [52].

PEDRO ENRÍQUEZ DE ALMEIDA. Para remediar la acusada falta de navíos, el conde de Castrillo y Pedro Enríquez de Almeida rubricaron una obligación en 1640 por la que el segundo adquiría el compromiso de construir en los astilleros de Santo Domingo seis galeones de 550 toneladas. La entrega de los vasos se haría escalonadamente, uno en 1641, tres en 1642 y dos en 1643. Enríquez percibiría 171.000 ducados en reales de plata, acuñados y en plata doble, es decir, 28.500 por unidad. Una cláusula adicional le permitía la visita y despacho de tres navíos de 300-400 toneladas para transportar pertrechos y personal especializado hasta La Española. El hueco que sobrase después de acondicionar en las bodegas

[49] Sancho de Urdanibia a S. M. Colindres, 8 de noviembre de 1633. *A.G.I.* Indiferente 1871.

[50] Consulta de Junta particular de 8 de septiembre de 1638. *A.G.I.* Indiferente 1873.

[51] El Consejo de Indias a la Casa de la Contratación. Madrid, 20 de diciembre de 1619. *A.G.I.* Indiferente 2498, lib. 12, fols. 169 vto y 170.

[52] Consulta de la Junta de Guerra de Indias y Armadas de agosto de 16363. *A.G.I.* Indiferente 1872.

utensilios y materiales podría aprovecharlo para portear mercancías Los pertrechos no se recargarían con ningún tipo de derecho y para la labor de los vasos se pondría a su disposición las atarazanas donde la Corona llevaba a cabo sus obras. La madera se cortaría de los montes realengos. Al mismo tiempo, Enríquez enajenaba a la Avería el galeón *San Pedro,* que ese año viajaba por Almiranta de Nueva España, a cambio de 28.500 ducados. En resumidas cuentas, el volumen del acuerdo rondaba los 200.000 ducados[53]. El asentista, avecindado en la ciudad de Santo Domingo, se desplazó hasta la Corte para concretar el negocio [54].

Sin embargo, Pedro Enríquez de Almeida no lograba cobrar un remanente de 10.000 ducados del precio del *San Pedro y San Pablo,* cuota con que debía adquirir los pertrechos. Por este motivo, el dominicano solicitaba meses después una prórroga en el plazo de entrega de los dos primeros bajeles [55].

En 1646, Pedro Enríquez de Almeida achacaba a la Administración el fracaso de la fábrica de los seis galeones, por no socorrerlo con las cantidades establecidas en el tiempo convenido. Demandaba un aplazamiento de cuatro años, a contar desde el día que se le entregasen 30.000 ducados, una primera fracción del total de 171.000, que estaban librados en Veracruz [56]. Transcurridos seis años desde la firma del acuerdo, el asentista no había recibido nada.

1650-1700: Auge del sistema de asientos por la carencia de vasos particulares

Con una sola excepción, el método empleado para llevar a cabo las fábricas fue el del asiento con particulares. La excepción la encontramos al principio del período aquí tratado, cuando se intentó construir doce galeones por administración del Consulado. La polémica entre los partidarios del sistema de asientos y los que se inclinaban por el de adminis-

[53] Asiento para la construcción de seis galeones que se tomó con Pedro Enríquez de Almeida. Madrid, 17 de febrero de 1640. *A.G.I.* Indiferente, 2501, lib. 18.

[54] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 24 de febrero de 1640. *A.G.I.* Indiferente 1873.

[55] Fernando Ruiz de Contreras al Conde de Peñaflor. Madrid, 25 de julio de 1640. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 20.

[56] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 6 de febrero de 1646. Ibídem.

tración venía de muy atrás, desde la instauración de la dinastía austriaca. En el fondo se reducía al choque de dos concepciones de Estado.

En el sistema de administración la construcción del galeón la realizaban ministros de la Corona, abarcando desde el corte de las maderas hasta la total finalización de las obras. El caudal se remitía directamente desde los organismos estatales. Al final había que rendir cuentas de los gastos realizados.

El asiento consistía en una especie de contrato por el cual un individuo o grupo de individuos se comprometían a fabricar los navíos con unas calidades determinadas y en unos plazos concretos a cambio de un precio fijo. Para llevar a cabo las obras se le confiaban a estos individuos funciones públicas. El asentista empleaba sus corresponsales y comisarios y percibía los privilegios y exenciones aduaneras que solían recibir los oficiales de la Corona.

El contrato firmado entre el soberano y el asentista iba redactado de forma que se obligaban mutuamente, resultando un acuerdo entre iguales. El rey no podía cambiar nada de lo acordado sin consentimiento de la otra parte y quedaba tan obligado a cumplirlo, como su súbdito. «El asiento era una especie de feudalismo administrativo, un infantazgo burocrático que interponía al asentista como vasallo en jefe entre el príncipe y su pueblo» [57]. Por este motivo, la Corona intentó por todos los medios llevar a cabo sus construcciones por la vía de administración. La pugna entre administración y asiento llegó hasta 1650. En el siguiente medio siglo todos los galeones construidos para la Carrera de Indias a cuenta del rey lo fueron por la vía de contratos con particulares.

A los asentistas se les responsabiliza de muchos desastres ocurridos a los galeones en las travesías. La acusación concreta se fundamentaba en que se fabricaban deficientemente con el fin de extraer el mayor margen de beneficio. Diego de Noja, que había llevado a cabo varios asientos, cumpliéndolos escrupulosamente, en carta a la Junta de Guerra de Indias, echaba un poco de luz sobre estas acusaciones que, por otra parte, no negaba:

> Ordénese al asentista cómo ha de fabricar y sepa que si lo hace bien le harán merced y si mal, castigará y cúmplase con él como asentarse que con esto no puedo creer ni me persuado a que ninguno lo haga mal. Más

[57] Thompson, I. A. A.: *Guerra y Decadencia.* Barcelona, Crítica, 1981, pág. 315.

> si se falta con el dinero y no tiene quien le ayude a suplir tanto como es menester, ni crédito en el interín que llega y, por otra parte, le aprieta Su Majestad vivamente para que adelante la fábrica y entregue los galeones y no tiene con qué, claro está que han de ir con muchas faltas que no hacen de querer ahorrar en todos, sino de poder más.

Estos inconvenientes eran los orígenes «de que después que me acuerdo no haya visto fabricar en toda esta costa por cuenta de Su Majestad, un solo navío» [58].

Las causas por las que se impusieron los asientos podemos analizarlas muy brevemente.

De una parte, las obras por asiento resultaban más baratas, a pesar de las ganancias del asentista. La fábrica por administración incrementaba los costos al nombrarse demasiados ministros que percibían unos sueldos exorbitantes y que especulaban con los materiales.

De otra parte, el sistema de asientos suponía un tipo de crédito a la Corona porque a pesar de especificarse en los contratos que el rey acudiría con unas sumas en unos plazos concretos, la mayoría de las veces no atendía a sus obligaciones económicas al tiempo convenido. Esto se debía a la irregularidad de los ingresos reales. El asentista continuaba construyendo a cuenta de su caudal hasta que la Corona se hacía con el dinero. Antes de establecer el contrato con cualquier individuo, se investigaba sobre el montante de su crédito. Aquí es donde está la explicación de la eternización de las fábricas por administración, ya que al faltar caudales, se paralizaban.

El sistema de asientos se adoptó porque fracasaron, estrepitosamente, los intentos de administración. El desastre financiero y la corrupción burocrática contribuyeron poderosamente a ello. La Corona se veía impotente para controlar a sus ministros y oficiales, por lo que prefirió pagar una cantidad determinada por tonelada y nombrar a alguien que fuera supervisando las obras. Se ahorraba, así, dinero, tiempo y problemas.

> El paso de la administración al asiento fue, de hecho, una rendición del principio ante el espíritu práctico. Señala el abandono por parte de la monarquía absoluta de España de sus ideales administrativos y gubernamentales más hondamente arraigados. Es aquí, en esta divergencia progresiva

[58] Francisco de Noja a Juan Bautista Sáenz Navarrete. Santander, 28 de agosto de 1650. *A.G.I.* Indiferente 2573.

entre la práctica y la preferencia, donde está la verdadera medida del fracaso gubernamental: de los Austrias [59].

Fábrica por administración del Consulado

Si existe un ejemplo de la incapacidad e impotencia a que llegó el Estado para hacer valer su autoridad es éste que vamos a tratar. Se determinó que se fabricasen doce galeones para la Carrera de Indias. En el Consejo se pensó que tanto la recaudación de caudales como el control de la fábrica debían llevarlas el Consulado de Sevilla, dicho de otro modo, se deseaba establecer una especie de asiento con el comercio. Acuciaba la necesidad de barcos y, paralelamente, la situación económica se presentaba muy delicada. El 1 de octubre de 1647 se declaraba la segunda suspensión de pagos del reinado de Felipe IV, dislocando el mundo mercantil [60]. En ese momento se le pide al comercio que financie las obras de los doce galeones, arbitrándose para este cometido el encargo con todas sus fuerzas, pero después de varios meses de dificilísimas negociaciones se logró un acuerdo en el que la Corona cedió muy poco respecto a los presupuestos primeros. El 7 de febrero de 1648 se expidió la Real Cédula con las calidades con que el prior y cónsules se encargaban de la administración de la fábrica[61]. Las cargas que se impusieron para la obtención de las cantidades necesarias estuvieron vigentes durante treinta años, como puede observarse más adelante en el apartado dedicado a la recaudación de caudales.

Sin embargo, el Consulado siguió una política de inhibición que hizo imposible esta fábrica. Al ser ésta por administración, todo el mundo procuraba aprovecharse del dinero público. La cadena de influencia se puso en acción y la Junta de Guerra de Indias hubo de intervenir ante la Casa de la Contratación que ya había designado en Sevilla un recaudador, con un salario anual de 500 ducados, un contador, con otros 500 ducados; un escribano, con 50, y un contador de cargo, con 100. Desde Madrid se intentó poner orden suprimiendo dos de estos oficios y haciendo re-

[59] Thompson, ob. cit., pág. 335.

[60] Domínguez Ortiz, Antonio: *Política y Hacienda de Felipe IV*. Madrid, Editorial de Derecho Financiero, 1960, págs. 103-104.

[61] Real Cédula para la Casa de la Contratación. Madrid, 7 de febrero de 1648. *A.G.I.* Indiferente 2513, libro I.

caer los dos restantes en personas que ejercían otros cargos, dándoles solamente una pequeña gratificación [62].

Se determinó enviar desde Andalucía a Guarnizo, lugar escogido para llevar a cabo la fabricación, al maestro Diego Ortiz, que exigió por el servicio la exorbitante suma de 400 ducados para el viaje y 24 reales de plata al día de salario. Se le concedieron 500 maravedíes por jornada y 200 ducados de vellón como ayuda de costa [63]. Ortiz se negó a ir aduciendo mil excusas y para que obedeciera fue necesaria la amenaza de la expulsión de la Carrera de Indias [64].

No se aceptó al superintendente que propuso la Casa de la Contratación, sino que se nombró a Juan de Irárraga, que falleció al poco tiempo, mientras que el cargo de veedor recayó en Pedro Alonso de Valdivieso.

Las relaciones entre el Estado y el comercio, ya tensas con anterioridad, se deterioraron gravemente a causa de la prórroga del 1 % de toneladas, derecho que entraba dentro de las condiciones del asiento. Lo procedido últimamente ascendía a 16.000 pesos. El Consulado se negaba a prorrogar al 1 % de toneladas. Las órdenes transmitidas a Juan de Góngora no admitían ninguna duda: por un lado o por otro, ese dinero debía revertir a la fábrica de galeones. Si no se prorrogaba el 1 % se tomarían los 16.000 pesos a cuenta del servicio de los 200.000 ducados que ofreció el comercio en 1645 y del que restaban por satisfacer 36.109 [65]. El presidente de la Casa de la Contratación no logró convencer al Consulado para la prórroga del 1 %. Los hombres de negocios temían que el caudal se aplicase a asuntos desconectados de la construcción naval [66].

Ante el cúmulo de dificultades, la Junta comenzó a admitir la posibilidad de algún asiento en las Indias. Se remitieron a Sevilla las copias de los últimos contratos suscritos por Francisco Díaz Pimienta y Pedro Enríque de Almeida [67].

[62] Ocaña a Góngora. Madrid, 6 de marzo de 1648. Ibídem.

[63] Sáenz Navarrete al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 27 de marzo de 1649. Ibídem.

[64] Sáenz Navarrete al Marqués de La Aliseda. Madrid, 27 de mayo de 1649. Ibídem.

[65] Ocaña al Prior y Cónsules. Madrid, 27 de marzo de 1648. Ibídem.

[66] Ocaña a Góngora. Madrid, 22 de marzo de 1648. Ibídem.

[67] Ocaña al Prior y Cónsules. Madrid, 7 de julio de 1648. Ibídem. El asiento de Pedro Enríquez de Almeida se firmó el 17 de febrero de 1640, comprometiéndose a construir seis galeones de 500 toneladas en Santo Domingo, al precio de 28.500 ducados por unidad. La última entrega se efectuaría en 1643. (*A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 18.)

En febrero de 1649 se designó un nuevo superintendente, Diego de Noja Castillo, con un salario de 800 escudos al año. Se le dio facultad para cortar y comprar madera y establecer los jornales de los trabajadores. También se constituyó en el astillero un arca de tres llaves[68].

Desde Madrid se pidió al Consulado que remitieran a Guarnizo 8.000 escudos para la compra de maderas y pertrechos, pero el prior y cónsules se desentendieron, aduciendo que la condición principal de lo estipulado consistía en que el Consulado ostentaría la administración, y ésta se le había sustraído, dejándole sólo las cargas de la cobranza de los efectos. Recaudaba el Consulado, pero no disponía del dinero ni sabía en qué se invertía. El presidente de la Casa de la Contratación se vio impotente ante esta situación. Tomó la decisión de esperar la nueva elección de prior y cónsules e intentar convencer a los entrantes, aunque, al mismo tiempo, propuso a la Junta tomar los caudales sin autorización del Consulado[69].

Por su parte, la Junta de Guerra de Indias mantenía que al comercio nunca se le despojó de la administración, sino que renunció a ella, al tener noticias de que la fábrica era por factoría y no por asiento, en noviembre de 1648. De todas formas, se dictaron las órdenes oportunas para que no se separara ninguna cantidad sin el consentimiento del comercio, que continuó negándose a proporcionar los fondos para maderas y pertrechos después de la elección de nuevos prior y cónsules. Los efectos de fábricas ascendían a 73.000 escudos [70].

Mientras, el superintendente Diego de Noja se comprometió en el asiento de la fundición de artillería, municiones y pólvora de Liérganes, negocio incompatible con la superintendencia [71].

Ante el panorama de dificultades, el Consejo cambió sus planes: la fábrica se efectuaría por asiento, excepto unos pocos navíos que serían por administración. Estos vasos nunca se construyeron y los 7.000 árboles adquiridos en Ampuero aún no se habían satisfecho. A finales de 1650, Pedro Alonso de Valdivieso, nuevo superintendente, recibió la orden de guardar las maderas [72]. El superintendente permaneció por las costas cán-

[68] Real Cédula para Diego de Noja. Madrid, 18 de febrero de 1649. Ibídem.
[69] Sáenz Navarrete al Marqués de La Aliseda. Madrid, 16 de julio de 1650. Ibídem.
[70] Ibídem.
[71] Sáenz de Navarrete a Noja. Madrid, 31 de mayo de 1650. Ibídem.
[72] Sáenz de Navarrete a Pedro Alonso de Valdivieso. Madrid, 3 de septiembre de 1650. Ibídem.

tabras durante un largo período de tiempo y hasta 1655 no se le pagaron los 8.992 reales que se le debían después de servir cincuenta meses [73].

Las maderas cortadas estuvieron expuestas a las inclemencias del tiempo. La gente se las apropiaba sin ningún recato y cuando Sancho Ponce de León fue a revisarlas, porque hizo un asiento para construir seis galeones y un patache con la Junta de Armadas y estaba previsto que se fabricasen en Santander utilizando el género cortado años antes, las encontró podridas e inútiles [74].

En 1657 se entregaron como limosna 3.000 reales en maderas para una obra en Motril [75].

Alberto de la Puebla

Alberto de la Puebla se comprometió a constituir dos galeones de 600 toneladas al precio de 20.550 ducados por unidad, dos tercios en plata y el restante en vellón. El lugar de la obra se fijó en Cantabria, aprovechando los materiales cortados en las Cuatro Villas para el fallido intento de la fábrica por administración del Consulado. La aprobación real del contrato se verificó el 18 de septiembre de 1653 [76].

Fue nombrado superintendente el maestro andaluz Sebastián Bernal, a petición de la Casa de la Contratación [77].

Por falta de medios se fue dilatando el inicio de los trabajos. En abril de 1652 se le proporcionó una consignación al asentista de 34.000 ducados en la Casa de la Moneda de Burgos, incluidos 20.000 que no pudo cobrar de una libranza anterior. Alberto de la Puebla nunca se pudo embolsar esta cantidad a causa de la baja del vellón [78].

Pocos meses más tarde, el Consejo advertía al rey que si se apoderaba de los 34.857 pesos de los efectos para fábricas el asentistas podría abandonar, máxime cuando los 34.000 ducados consignados en abril no

[73] Real Cédula para Valdivieso. Madrid, 14 de junio de 1655. Ibídem.

[74] Sáenz Navarrete a Noja. Madrid, 13 de enero de 1657. Ibídem.

[75] Real Cédula para el Corregidor de las Cuatro Villas. Buen Retiro, 3 de julio de 1657. Ibídem.

[76] Aprobación real del asiento de Alberto de la Puebla. Madrid, 18 de septiembre de 1653. Ibídem.

[77] Sáenz de Navarrete al Prior y Cónsules. Madrid, 25 de junio de 1652. Ibídem.

[78] Sáenz de Navarrete a Pedro Monzón. Madrid, 20 de abril de 1652. Ibídem.

llegaron a sus manos por las alteraciones monetarias [79]. A pesar de la advertencia, el monarca se valió de estos efectos.

A comienzos de 1654, la Corona volvió a tomar el poco dinero destinado a las fábricas para costear los aprestos de la Armada de la Carrera [80].

No se inició la construcción de ningún galeón a causa de las graves dificultades financieras del Estado. Por marzo de 1654, Alberto de la Puebla había fallecido [81].

José de Iriarte

Perteneciente a la colonia vasca mercantil afincada en Cádiz, fue uno de tantos a los que destrozaron los avatares económicos de la década de los cincuenta. Conocemos el dato de que era propietario de un galeón que le embargó la Corona, hecho que resultó fatal para él [82].

Iriarte se obligó a la fábrica de cuatro navíos, dos de 600 toneladas, para Capitana y Almiranta, y otros dos de 500 [83]. El precio se concertó en 35.000 ducados de plata los de superior tonelaje y 29.167 los de menor porte. La satisfacción de estas cantidades se efectuaría en tres plazos:

[79] Sáenz de Navarrete a Francisco de Iriarte. Madrid, 18 de septiembre de 1652. Ibídem.

[80] Sáenz de Navarrete al Prior y Cónsules. Madrid, 27 de enero de 1645. Ibídem.

[81] Sáenz de Navarrete a Noja. Madrid, 7 de enero de 1654. Ibídem.

[82] Sáenz de Navarrete a José Pardo Figueroa. Madrid, 1 de marzo de 1653. Ibídem. El galeón que se le tomó para la Avería era nuevo, fabricado en Cartagena de Indias, de 600 toneladas. Su precio se concretó en 19.000 ducados, entrando dentro de esta cantidad la urca «El Ángel», de la Armada de Barlovento, tasada en 6.000 ducados de vellón. Suponía un buen aliciente el que esta embarcación llevara licencia y visita en la Flota de Tierra Firme. Del resto, más del 12 % de interés se le daría satisfacción a la vuelta de la Armada de Antonio de Isasi Idiáquez, R. C. a Isasi. Madrid, 22 de enero de 1648. *A.G.I.* Indiferente 2502, libro 21. Transcurridos cinco meses, Iriarte se presentó a Isasi demandando su partida. El General lo remitió a la Casa de la Contratación, en donde se le prestó poca atención. Antes, cuando aprestaba la urca «El Ángel», recibió la orden de reintegrarla a la Armada del Mar Océano, formación de la que procedía originariamente. La Avería había enajenado algo que no le pertenecía. A pesar de las presiones de Madrid sobre la Casa, en el momento de la firma del asiento con Iriarte, éste no tenía ni galeón, ni dinero, ni urca (Ocaña a Góngora. Madrid, 30 de mayo de 1648. *A.G.I.*, Indiferente 2502, libro 21).

[83] Real Cédula para el Gobernador y Oficiales Reales de Cartagena de Indias. Madrid, 5 de abril de 1652. Ibídem.

al iniciarse las obras, al botar los vasos y al entregarlos [84]. Al asentista se le concedió el permiso de fletar una urca extranjera con gente española, de 300 toneladas, para transportar los pertrechos hasta Cartagena de Indias, lugar del astillero. También se le autorizó al transporte de 50 ó 60 toneladas de frutos o mercancías, que deberían salir del cupo del comercio gaditano. Los permisos se repetirían en 1653 y 1654, sin que los pertrechos pagasen derechos [85]. El asunto de las toneladas de permisión constituyó una fuente de roces con el comercio de Cádiz que negaba a Iriarte el despacho y registro de la urca. El obstáculo fue vencido por las fuertes presiones de la Casa de la Contratación de Sevilla [86].

Iriarte no pudo partir para América al no contar con capital suficiente y no liquidársele suma alguna. El retraso obligó a posponer un año la entrega de los vasos y del envío de las urcas, es decir, en vez de 1652, 1653 y 1654, se remitirían en 1653, 1654 y 1655 [87]. Todavía se le hubo de otorgar un nuevo aplazamiento porque la Armada de 1653 no zarpó.

El desbarajuste económico reinante en estos años desfasaron los precios, sobre todo después del 31 de julio de 1652, fecha de la promulgación del decreto que recogía la tercera suspensión de pagos de Felipe IV. Nada más arribar a Cartagena, Iriarte, se quejó del bajo precio de los galeones de 600 toneladas. En esta cuestión también influía poderosamente la diferencia de costos a ambos lados del Atlántico.

Presionado por los plazos de las entregas el asentista se vio obligado a cortar en los Montes de Tolú en época de lluvias, causa de que ningún vecino se aventurase a realizar estas labores porque «se crían muchas sabandijas que no dejan trabajar» [88].

Por abril de 1656, el primer galeón quedaba en rosca, es decir, faltaba arbolarlo y aparejarlo. Otro vaso se encontraba con la madera labrada hasta la segunda cubierta [89].

José de Iriarte pasó a la historia como uno de los personajes que más beneficio obtuvo de los buceos ilegales efectuados en la Almiranta que, comandada por don Matías de Orellana, se hundió en Los Mimbres en

[84] Real Cédula para el General de la Armada de Indias. Madrid, 9 de diciembre de 1652. Ibídem.
[85] Sáenz Navarrete a los Jueces Oficiales. Madrid, 2 de marzo de 1652. Ibídem.
[86] Sáenz Navarrete al Marqués de La Aliseda. Madrid, 3 de abril de 1653. Ibídem.
[87] Real Cédula para Iriarte. Madrid, 6 de junio de 1653. Ibídem.
[88] Iriarte a S. M. Cartagena de Indias, 9 de diciembre de 1654. Ibídem.
[89] Iriarte a S. M. Cartagena de Indias, 22 de abril de 1656. Ibídem.

1656. La cantidad de plata extraída del casco del desgraciado bajel le permitió retornar a su tierra natal, donde saldó las numerosas deudas que le atosigaban, aunque su aventura le costó un proceso y una condena a muerte en la horca, de la que se libró al «donar» al rey 10.000 pesos.

Diego de Noja Castillo

Ya en 1650, cuando se determinó la imposibilidad de continuar la fábrica por administración del Consulado, Noja ofreció construir seis galeones [90]. Ahora, en 1654, la Junta de Guerra de Indias aspiraba a que este personaje se hiciera cargo del asiento del difunto Alberto de la Puebla o estableciese uno nuevo [91]. La pretensión de la Junta se encontró con el rechazo del asentista. La coyuntura económica, por octubre de 1654, se presentaba muy diferente a la de 1650. La inflación lo devoraba todo, subiendo vertiginosamente, de un día para otro, el precio de pertrechos y materiales. Los estipulados en 1652 estaban muy desfasados respecto a los de 1654:

> La diferencia que hay en los precios a que don Diego de Arana evaluó cada galeón cuando se empezó la fábrica para la Carrera a los que hoy tienen los géneros necesarios, por lo mucho que han subido, que no había persona (que se haga cargo) por la tasación hecha en esta fábrica [92].

El período de tiempo comprendido entre 1654 y 1661 contempla una profunda postración. De los intentos llevados a cabo salieron construidos un par de galeones. La causa principal del colapso podemos buscarla en la negativa trayectoria económica.

Noja prosigió el corte y labor de las maderas iniciado por Alberto de la Puebla sin ninguna convicción y con el temor de que la Corona no acudiese a sus deberes pecuniarios. La desconfianza del asentista se vio confirmada poque 37.333 ducados de vellón de resello que se le habían asignado no pudo percibirlos por las muchas libranzas que hipotecaban los ingresos reales [93]. Ante esta eventualidad, se ordenó a la Casa de Con-

[90] Sáenz Navarrete al Prior y Cónsules. Madrid, 15 de noviembre de 1650. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. I.

[91] Sáenz Navarrete a Noja. Madrid, 24 de julio de 1654. Ibídem.

[92] Sáenz Navarrete a Isasi. Madrid, 6 de octubre de 1654. Ibídem.

[93] Sáenz Navarrete a Noja. Madrid, 7 de abril de 1655. Ibídem.

tratación que librara en otra consignación 14.000.000 de maravedíes y que se destinara a esta fábrica los efectos de construcción de navíos que portasen los próximos Galeones de Tierra Firme [94].

Las últimas noticias de que disponemos sobre este asiento datan de 1657. Diego de Noja demandaba esta suma que se le debía y cuya falta atrasaba las obras, cortes y compra de maderas. Se le contestó que no había fondos para saldar su deuda, pero que podía vender los materiales que se estaban perdiendo y con la cantidad resultante proseguir [95].

De Diego de Noja podemos decir que fue un industrial solvente, con fuerte capital propio. Anteriormente a 1650 se comprometió en varios asientos, cumpliendo escrupulosamente, como lo atestigua el buen concepto y estima que de él se tenía en Madrid.

En 1650, Noja, como ya hemos visto al tratar la fábrica por administración del Consulado, se obligó a llevar los ingenios de artillería y municiones de Liérganes [96].

Domingo Grillo y Ambrosio Lomelín

Los banqueros italianos Domingo Grillo y Ambrosio Lomelín establecieron un asiento para la introducción de esclavos negros en las colonias españolas de América. La condición principal consistía en que los prestamistas llevarían a cabo la fábrica de unos galeones para la Corona, también por vía de asiento.

El dinero para las obras se extraería de la cantidad que Grillo y Lomelín debían cotizar anualmente, 300.000 pesos durante siete años [97]. De diez galeones, cuatro se destinarían a la Armada del Mar Océano y seis a la de la Carrera de Indias. En estos últimos vamos a centrarnos. Dos tendrían un aforo de 700 toneladas, Capitana y Almiranta, y los

[94] Sáenz Navarrete al Conde de Villaumbrosa. madrid, 14 de abril de 1655. Ibídem.

[95] Sáenz Navarrete a Noja. Madrid, 30 de junio de 1657. Ibídem.

[96] Sáenz Navarrete a Noja. Madrid, 31 de mayo de 1650. Ibídem.

[97] Condiciones del asiento de Grillo-Lomelín. Madrid, 2 de febrero de 1663. *A.G.I.*, Indiferente 2703.

Para del desarrollo global del asiento de Grillo-Lomelín, que ocupó el vacío producido por el tráfico negrero después de la ruptura con Portugal, principal proveedor de esclavos de los dominios españoles del Nuevo Mundo, puede seguirse a M. Vega Franco, *El tráfico de esclavos con América. Asientos de Grillo y Lomelín, 1663-1674.* Sevilla, Escuela de Estudios Hispano-Americanos. C.S.I.C., 1984.

otros cuatro de 500 toneladas [98]. El precio se concertó en 31 ducados por tonelada los del Océano y en 34 los de la fortaleza que debían tener los navíos de la Carrera. Se les proporcionaría la cantidad necesaria del dinero que suministrarían por la introducción de negros, los ya mencionados 300.000 pesos durante siete años.

La fecha tope se fijó por septiembre de 1664 y se les concedió licencia para sacar fuera del reino 150.000 ducados de plata para la adquisición de pertrechos extranjeros [99].

Como superintendente de las obras de los navíos de la Carrera se nombró, en contra de su voluntad, al almirante Castaños.

Se remitieron las órdenes oportunas a las autoridades de Vizcaya, Guipúzcoa y las Cuatro Villas para que ayudasen a los asentistas, evitando hacer levas entre los operarios, e impidiesen que los precios y salarios se disparasen. Estas disposiciones no fueron respetadas.

Al poco de hacerse cargo Castaños de la supervisión puso en conocimiento del Consejo la pretensión de los italianos de colocar al frente de la fábrica al maestro Martín de Azconobieta, «que en su vida ha fabricado un galeón», reduciéndose su actividad a remiendos y reparaciones. Castaños rehusaba emprender los trabajos con este sujeto al frente del astillero. Grillo y Lomelín se movían con el deseo premeditado de alterar las medidas de los galeones, dándoles más capacidad a cambio de renunciar a seguridad, exponiéndose a no pasar la barra de Sanlúcar, y esto no lo podían llevar a cabo con maestros honrados, entendidos y expertos. Necesitaban a alguien que no creara problemas.

Los asentistas, a su vez, expusieron que consumían excesivo tiempo en contratar a los maestros a causa de su escasez, y los que había se hallaban ocupados en otras fábricas. En Madrid se aceptaron los razonamientos de Grillo y Lomelín; de esta manera, se le comunicó a Castaños que se conformarse con Martín de Azconobieta, «que aunque es viejo valdría» [100]. Los asentistas agregaron alguien al anciano maestro, que fue quien, en realidad, llevó la dirección técnica y sacó unos barcos que provocaron disputas y protestas. Lo que no sabemos es quién o quienes fueron los agentes de los genoveses.

[98] Juan del Solar al Presidente y Jueves Oficiales. Madrid, 17 de abril de 1663. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. I.

[99] Pliego presentado por Grillo y Lomelín ante el Consejo. Madrid, 2 de febrero de 1663. *A.G.I.* Indiferente 2703.

[100] Solar a Castaños. Madrid, 19 de marzo de 1664. Ibídem.

El cargo de superintendente recayó, después de ocuparlo fugazmente el sustituto de Castaños, Domingo de Ruyloba, en el almirante Juan Domingo de Echeverri, marino que gozaba de un gran prestigio [101].

Mientras, el ritmo de la actividad dejaba mucho que desear por la carencia de pertrechos. Los géneros holandeses no se habían recibido porque la peste azotaba Amsterdam.

El superintendente Echeverri informó, por febrero de 1665, de que Grillo y Lomelín se retrasaban considerablemente en los envíos de dinero y que la construcción se apartaba del esquema tradicional. Dicho de otro modo, el galeón estaba siendo acondicionado para el fraude alargándole el calado. El Consejo se inhibió con la excusa de que el navío ya no podría salir a navegar ese año, aunque prometió presionar a los asentistas con el fin de que girasen las cantidades necesarias con regularidad.

Diametralmente opuesta fue la reacción de la Casa de la Contratación que, el 24 de marzo de 1665, elevó al rey una protesta por la manerar como se llevaba a cabo la construcción de estos vasos. Veían en ella un subterfugio para evitar que los barcos, con su excesivo calado, remontaran el río hasta Sevilla [102]. El arqueamiento remitido por Juan de Landaeta no parecía ajustarse a la realidad. El Consejo solicitó al superintendente copia exacta del arqueamiento del navío que se iba a botar y su opinión sobre la factibilidad de su tránsito por el Guadalquivir [103]. Para Echeverri, los galeones que fabricaban Grillo y Lomelín debían de desprenderse de una gran parte de su carga al atravesar la barra de Sanlúcar y, aún así, correrían peligro [104].

En abril de 1665 se botaron el *Nuestra Señora del Rosario y Santo Domingo* y el *San Vicente Ferrer.* Para que estos bajeles pudiesen desplazarse de Usúrbil a Pasajes, donde se complementarían las obras, fue necesario

[101] Despacho Real nombrando a Juan Domingo de Echeverri superintendente. Madrid, 18 de noviembre de 1664. Ibídem. Juan domingo de Echeverri es un buen exponente de los intereses vascos en la Carrera de Indias. En 1644 ya se decía que «el crédito de Sancho de Urdanivia y don Juan de Irárraga y de don Juan de Echeverri es grande en esta materia y se tiene por cierto que han traído entre los tres todas las confianzas de los vizcaínos de Cádiz y Sevilla y que ha sido la cantidad mucha». Informe sobre los procedimientos del General Francisco Díaz Pimienta y de otros cabos de Armada, 1644. Parece que es de don Alberto Pardo. *A.G.I.* Indiferente 2693.

[102] Solar a Echeverri. Madrid, 14 de marzo de 1665. Ibídem.

[103] Solar a Echeverri. Madrid, 18 de abril de 1665. Ibídem.

[104] Echeverri a Solar. San Sebastián, 8 de mayo de 1665. *A.G.I.* Indiferente 2703.

volar unas rocas del lecho del río, lo que viene a probar el descomedimiento de los desplazamientos[105].

Entretanto los pertrechos continuaban sin llegar de Holanda. En noviembre de 1665, el *Nuestra Señora del Rosario* se encontraba listo para navegar. Destinado a viajar en la primera flota que zarpara, fue retenido por los maestros constructores, a los que se les adeudaban sus honorarios, 17.000 pesos en total[106].

El asunto se complicó al secuestrar el Gobierno a Grillo y Lomelín 200.000 pesos en plata que vinieron en la flota de Manuel de Bañuelos. Este dinero, resultante de la venta de negros, se remitió a España para la fábrica de los galeones. La medida del secuestro se dejó sentir casi de inmediato en el astillero; y a finales de noviembre de 1665, los asentistas suspendieron toda actividad alegando carencia de medios[107].

La solución al estancamiento vino de la mano de los capitanes Andrés Ochoa de Zárate y Melchor de Ribadeneyra, que debían comandar los dos vasos. Estos oficiales correrían con todos los gastos de la finalización de las obras en lugar de desembolsar las cantidades que les correspondían para ayuda del apresto de los galeones.

Cuando a principios de mayo, Grillo y Lomelín retomaron la fábrica, encontraron una fuerte oposición motivada por la manera de obras en los navíos y por los anteriores problemas financieros[108].

Los dos siguientes, y últimos, galeones se fabricaron en Zorroza. Proyectados para servir como Almiranta y Capitana de Nueva España, en marzo de 1667 estaban terminados[109]. El retraso en las obras de arboladura impidió que ese año atravesasen el Atlántico. Los dos vasos se trasladaron desde Portugalete, donde se ultimaba la fábrica a otros puntos más seguros ante el peligro de incursiones francesas[110]. Sin embargo, la desgracia se cebó en ellos, pues yendo de camino para Cádiz la almiranta naufragó y sólo se pudieron recuperar algunos despojos que el mar arrojó a la costa de San Vicente de la Barquera.

[105] Solar a Echeverri. Madrid, 13 de mayo de 1665. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. I.

[106] Solar a Grillo-Lomelín. Madrid, 12 de noviembre de 1665. Ibídem.

[107] Pliego presentado por Diego Fernández en nombre de Grillo y Lomelín. Madrid, 24 de noviembre de 1665. *A.G.I.* Indiferente 2703.

[108] Solar a Grillo y Lomelín. Madrid, 12 de mayo de 1665. Ibídem. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. I.

[109] Solar a Miguel López. Madrid, 9 de marzo de 1667. Ibídem.

[110] Solar a Mendo de Contreras. Madrid, 21 de julio de 1667. Ibídem.

De los seis galeones contratados para la Carrera de Indias se contruyeron cuatro, aunque uno se perdió en el primer trayecto. Fueron necesarios cuatro años y cuatro superintendentes. Si comparamos estos resultados con las sustanciosas ganancias de la venta de negros podríamos sacar la conclusión de que resultó defraudado el Estado, pero la cuestión no es tan simple. La Corona jugó malas pasadas a los asentistas. Sufrieron embargos, los 200.000 pesos de 1665, y arbitrariedades, como la prisión de Tomás de Santa Coloma, representante de Grillo y Lomelín, al negarse a hacer frente a los gastos de transporte de los dos últimos navíos, cuando esta eventualidad quedaba fuera del contrato. Santa Coloma se vio obligado a costear el aprovisionamiento, levas, infantería, marinería, cureñas, etc.[111].

Pero era la mala administración lo que soliviantaba a los italianos, centrándose sus protestas en los incrementos de los precios y la poca relación que guarda lo estipulado en el contrato con el importe real. De los 34 ducados por tonelada que se acordaron, se ascendió a la increíble cantidad de 55 ducados; y no todo era culpa de la inflación. El control de la fábrica suponía una seria complicación para ellos por el alejamiento de los astilleros[112].

La fuerte y prestigiosa firma Grillo-Lomelín se concertó con la Corona en asientos de diverso tipo desde 1658. Ya hemos visto el volumen de sus negocios en lo referente al contrato de la introducción de negros, no sólo por la astronómica cantidad de 300.000 pesos anuales, sino por la compleja infraestructura que demandaba el negocio: barcos, gente, contactos internacionales, etc. Tampoco se comprometían en fábricas de navíos por primera vez, porque ya habían construido algunos en Holanda y América. De todos los asientos de galeones para la Carrera de Indias, éste es el único que se firmó con una sociedad de gran potencial económico, contrastando con el resto de los asentistas, vinculados a lugares cercanos a los astilleros y con una capacidad financiera más limitada. La casa Grillo-Lomelín fue, junto con Cortizos, Piquenoti y Ventura Donis, una de las mimadas por Felipe IV en el último tramo de su reinado. Este grupo de banqueros resultó excluido de la cuarta suspensión del rey poeta, la del 14 de agosto de 1662[113].

[111] Diego López del Castillo a Solar. Bilbao, 15 de abril 1667. Ibídem.
[112] Grillo-Lomelín a S.M. Sin lugar de origen, 27 abril 1667. Ibídem.
[113] Domínguez Ortiz, ob. cit., pág. 105.

Pedro de Agüero

Pedro de Agüero, o Pedro González de Agüero, contaba con experiencia en el mundo de los asientos de construcción naval, derivando a fracaso el que realizó para la Armada del Mar Océano en 1663, ya que de los cuatro navíos contratados sólo fabricó uno. En sus almacenes había madera suficiente para un vaso de 500 toneladas, similar a los del anterior acuerdo. Con este material se determinó elaborar un galeón de 800 toneladas para la Carrera de Indias, lo que dio pie a que en Madrid se recibieran algunas denuncias, indicando que las maderas eran apropiadas para navíos de 500 toneladas, pero no para los de 800. Se acusaba a Agüero de ser el único culpable de la pérdida del galeón *Nuestra Señora de Covadonga,* precisamente por la pésima calidad y poco grosor del género[114].

Para la Junta de Guerra de Indias, las denuncias respondían a las rencillas entre el asentista, Juan de Alfaro y Diego de Orduña a causa de unos patronatos en la villa de Agüero. Estas disputas causaron notables daños a la Real Hacienda en el anterior asiento. En cuanto al siniestro del *Covadonga,* en Madrid se tenía la convicción de que se había producido por una imperfecta carena.

A pesar de que todos los indicios apuntaban a la dudosa solvencia de Agüero y que la Real Hacienda mantenía un contencioso con él, motivado por la poca claridad de las cuentas del asiento del Océano, la Junta se avino a concertarse con el montañés, el 12 de agosto de 1675, para la fábrica de un galeón de 800 toneladas en Guarnizo al precio de 36 ducados de plata blanca, en los tres plazos tradicionales. En el contrato aparecen condiciones especiales, como la opción a retrasar la entrega del vaso hasta que se le liquidase enteramente su valor y el interés del 8 % en las dilaciones del abono de los diferentes plazos. Además, se comprometía el asentista a aplicar la carena de firme para la Carrera de Indias, cosa que, normalmente, se llevaba a cabo en Cádiz. La suma que se le autorizaba a sacar fuera del país, para la adquisición de pertrechos holandeses, ascendía a 20.000 ducados de plata[115].

[114] El Marqués de Montalbán a Madrigal. Madrid, 13 de julio de 1678 *A.G.I.* Indiferente 2705.

[115] Real Cédula aprobando la escritura del asiento de Pedro de Aguero. Madrid, 21 de agosto de 1675. *A.G.I.* Indiferente 22513, 1.II.

Las sospechas sobre el poco crédito de Agüero se fueron confirmando poco a poco por las noticias que de Cantabria se recibían sobre la escasez de materiales y descontento de la gente que trabajaba con él. A la hora de aparejar y arbolar el barco se descubrió que no había encargado los pertrechos holandeses por falta de caudal, siendo su intención proveerse de la jarcia en Bilbao, donde este artículo gozaba de gran prestigio, aunque resultaba más cara. La Junta transigió en este punto, pero se negó a sustituir el velamen de los Países Bajos por el francés, al igual que los palos[116].

Desde el principio detectamos el deseo de apartar este vaso de la Carrera de Indias, encontrándose la clave en la cuestión de cómo se fabricaba. Efectivamente, Francisco Navarro desconcertaba al asentista con proposiciones sobre la distribución de la estructura interna del navío. Proposiciones bastante sorprendentes; mientras Agüero deseaba colocar, por lo menos, doce piezas pesadas de artillería en la cubierta principal y que la segunda contase con espacio y altura suficiente, el gobernador Francisco Navarro era del parecer de no montar ningún cañón en la cubierta principal y construir la segunda con muy poca altura[117]. Es fácil adivinar en qué se emplearía el espacio de los cañones y el robado a la segunda cubierta.

El galeón de Agüero acabó excluido de la Carrera de Indias. En esta exclusión tuvieron un especial protagonismo los maestros mayores de la Carrera que marcharon al norte a supervisar los galeones de Aristiguieta, aunque su auténtico objetivo estaba en este vaso.

Las órdenes transmitidas a Sevilla para que los maestros de la Carrera de Indias se desplazasen al norte a aparejar los barcos de Aristiguieta fueron desobedecidas constantemente durante más de un año. Primero se negó al anciano Diego Ortiz; luego se inhibió Alonso Mellado y, por último, también fue reacio a viajar a lugares tan lejanos Rodrigo Ortiz, hijo de Diego. La Junta de Guerra de Indias fue incapaz de conseguir que se pusieran en camino, por lo que la orden se revocó a finales de 1676. Sin embargo, es ahora, al recibir la noticia de quedarse en casa, cuando, inesperadamente, partieron los maestros con dirección a Guipúzcoa. El Consejo de Indias se vio sorprendido por esta actitud.

Las dificultades del asentista cántabro se multiplicaron con la llegada

[116] Madrigal a Navarro. Madrid, 3 de junio de 1676. Ibídem.
[117] Madrigal a Agüero. Madrid, 17 de junio de 1676. Ibídem.

de los técnicos andaluces, que hicieron causa común con Francisco Navarro. Entre todos consiguieron atrasar la fabricación[118].

Ni Luis Necolade, superintendente de fábricas y plantíos de Guipúzcoa, ni Castaños quisieron inspeccionar el galeón, a pesar de las apretadas instancias enviadas desde Madrid para ver si eran ciertos los defectos que le achacaban. Entretanto, Agüero no cesaba de clamar que el barco se encontraba dispuesto para botarse. Sólo Ignacio de Soroa, reputadísimo maestro, apareció por Guarnizo. Necolalde se remitía al dictamen de los maestros andaluces, favorables a la exclusión. A pesar de los manejos, la falta de grosor y escasa duración de las maderas parecía evidente. Se determinó que el navío, con unas pocas obras de adaptación, sirviese en la Armada del Mar Océano[119].

Al embargar a Agüero resultó que su patrimonio lo componían bienes vinculados y dotales de su primera y segunda mujer. El corregidor Juan de Pando y Estrada no encontró al asentista para prenderlo, por lo que el embargo sólo afectó a escasos bienes y al navío. La cantidad reclamada por el Consejo de Indias ascendía a 17.200 pesos. Dos años después, Agüero andaba libre y absuelto[120]. También se le restituyeron sus pertenencias[121].

Miguel de Aristiguieta

Hacia mediados de 1674, Miguel de Aristiguieta fabricaba dos galeones por su cuenta. El embargo de vasos en construcción pertenecientes a particulares constituía, a veces, el único medio para proveerse de barcos. A finales de julio de 1675, la Junta de Guerra de Indias notificó a Miguel de Aristiguieta que acudiese a la Corte para tratar de la fabricación de dos galeones, capitana y almiranta, para cuyo efecto ya se le habían suministrado 14.000 pesos, y el embargo de los dos que construía. El organismo consultivo amenazaba con realizar las obras por administración si no se llegaba a un acuerdo[122].

[118] Madrigal a Pando. Madrid, 11 de noviembre de 1676. Ibídem.

[119] Madrigal a Necolalde. Madrid, 1 de diciembre de 1676. Ibídem.

[120] Madrigal a Andrés Díaz Román. Madrid, 12 de octubre de 1679. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. III.

[121] Real Cédula para Francisco del Mazo Calderón. Madrid, 20 de octubre de 1679. Ibídem.

[122] Madrigal a Bartolomé de Otalora. Madrid, 31 de julio de 1675. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. II.

Sin embargo, a pesar de la suma percibida y el acuerdo verbal existente, pendiente de la firma, Aristiguieta se comprometió con Ignacio de Ubilla para venderle el segundo navío que labraba. La intención no podía ser otra que salirse de la obligación contraída con la Corona, o bien subir el precio. El compromiso con Ubilla lo selló en Sevilla el representante de Aristiguieta en la ciudad hispalense, Martín de Amassa.

La Junta, apoyada por el marqués de Ontiveros, y después de un período en que se alternaron lisonjas y amenazas, consiguió reducir a Aristiguieta, que se avino a concertarse con la Corona. Las obras se paralizaron hasta saber las innovaciones que deberían introducirse en las estructuras de los vasos[123].

La aprobación del contrato se verificó el 12 de septiembre de 1675 y, fundamentalmente, el asentista se comprometía a la fábrica de dos galeones de 1.000 y 800 toneladas, en Basanoaga y Usúrbil, al precio de 42 ducados de plata blanca por tonelada. El ejemplo de lo acaecido con anteriores constructores es el origen de ciertas innovaciones, como la cláusula por la que pretendía escapar a la censura de Cádiz. Los navíos serían reconocidos por Castaños, al que también se comisionó para proporcionar las medidas de aparejos y árboles, quedando desechada la intervención del maestro Rodrigo Ortiz.

Se especificaba que la responsabilidad del asentista finalizaba al entregar los vasos en Pasajes. El recuerdo de la fase postrera de la obligación de Grillo-Lomelín aún perduraba.

Otro punto digno de atención consiste en que el Consejo asume los gastos del transporte de los pertrechos extranjeros.

En octubre se botó la Capitana y cuatro meses más tarde la Almiranta. Al sobrevenir la fecha de entrega, septiembre de 1676, los galeones se hallaban inconclusos[124]. Es la época en que los maestros andaluces se negaron a viajar al norte para arbolar y aparejar los dos vasos de Aristiguieta y el de Agüero. El asentista vasco se mostraba molesto por la ausencia de los expertos meridionales, ya que sólo le restaba ejecutar las operaciones de arboladura. La Junta se vio en la necesidad de transigir y permitió que Aristiguieta obrase sin los maestros, confiando en su honradez y profesionalidad. Al mismo tiempo se anuló la orden de partida de Mellado y Ortiz. A pesar de conocerse en Sevilla esta medida con bas-

[123] Madrigal a Otalara. Madrid, 14 de agosto de 1675. Ibídem.
[124] Madrigal a Aristiguieta. Madrid, 6 de octubre de 1676. Ibídem.

tante antelación, los dos técnicos de la Carrera se encaminaron a Madrid y Guipúzcoa. Ya vimos anteriormente el vivo interés del comercio de Sevilla y Cádiz por excluir el galeón que fabricaba Agüero.

Por noviembre de 1976, los navíos estaban listos; sólo el requisito de la artillería para el viaje a Cádiz retrasaba la salida. La factoría de Liérganes se encontraba paralizada; sin embargo, los cañones se reunieron tomándolos de diferentes lugares[125].

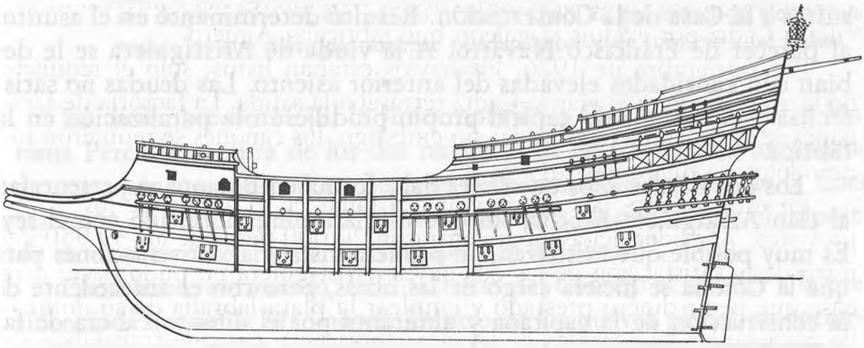
En este asiento, la Corona volvió a fallar en el abono de los plazos previstos. Al poder del asentista entraron 20.000 pesos de los 39.950 del resto de la satisfacción de las dos naves. Aristiguieta no pudo hacer otra cosa que pedir dinero prestado y emplear la plata labrada de su domicilio para saldar los jornales de las doscientas personas que trabajaban en la fábrica[126]. En agosto de 1677 salieron los barcos con rumbo a Cádiz[127].

El donostiarra Miguel de Aristiguieta estaba considerado, junto a Ignacio de Soroa, el constructor más prestigioso de la cornisa cantábrica. Íntimamente ligado al comercio americano, ofertó fabricar un galeón a cambio de la merced de capitán de Mar y Guerra. Tanto en sus actividades mercantiles como en el negocio de la industria naval, aparece asociado a su hermana Gracia de Atocha. Esta mujer, de rara habilidad negociadora, contaba con el reconocimiento de todos los fabricadores, hasta tal punto que fue el instrumento usado por el Estado para convencer a los reacios o para llegar a acuerdos con los particulares a los que se embargaban sus navíos en construcción, como es el ejemplo del mismo Ignacio de Soroa. Dentro del clan Aristiguieta-Atocha se movía otra mujer, Melchora de Atocha y tal vez el capitán Domingo de Atocha, que, por las mismas fechas, construyó un galeón por la merced de capitán de Mar y Guerra.

El potencial económico de los Aristiguieta-Atocha fue considerable, aunque no podemos calificarlo de excepcional. Además de los dos galeones que hemos visto, por febrero de 1678 fabricaban dos más en Rutarte y Basanoaga, amén de contar con material en Zumaya para futuras fábricas, «si bien la viuda no tiene medios para continuar sus obras»[128].

[125] Madrigal a Navarro. Madrid, 27 de enero de 1677. Ibídem.
[126] Madrigal a Aristiguieta. Madrid, 1 de julio de 1677. Ibídem.
[127] Madrigal a Landaeta. Madrid, 11 de agosto de 1677. Ibídem.
[128] Madrigal al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 8 de febrero de 1678. Ibídem.

También influyó poderosamente en la mala marcha de la economía de los Aristiguieta-Atocha su descalabro en el comercio americano. Por estos años aún pleiteaban



Galeón mixto de carga y transporte. (Principios del siglo XVII.)

Efectivamente, Aristiguieta murió entre finales de 1677 y la fecha antes mencionada. Este hecho, sumado a las deudas de la Corona, fue la causa del descalabro económico de esta casa. La viuda aún se obligó a terminar los dos vasos que permanecían en obras, pero una injusta decisión los apartó de la Carrera de Indias[129].

Mariana Pérez

Mariana Pérez, o María Ana Pérez, viuda del anterior asentista, se avino a continuar la labor de los dos galeones que su marido había iniciado, aunque en un principio se ignoraba si sus características se adap-

con los herederos de Jacinto Antonio de Echeverri por los beneficios de un viaje realizado en 1664. Jacinto Antonio de Echeverri y Miguel de Aristiguieta eran dueños a medias, de la nao *El Buen Jesús y San Ignacio,* que en 1662 viajó a Tierra Firme. El navío lo comandaba Echeverri y los gastos y ganancias se repartían a partes iguales, aunque se tratase de ascensos del cabo a admisión de pasajeros. Lo más llamativo de la escritura de obligación suscrita entre ambos es que daban como seguro que al término del viaje resultarían condenados por defraudar a la Real Hacienda y, por tanto, se comprometían a correr a medias con las multas impuestas. Escritura de obligación entre Jacinto Antonio de Echeverri y Miguel de Aristiguieta. Pasajes, 22 de agosto de 1662. *M.N.M.,* Mss. 49, doc 33. El viaje de 1662 fue muy rentable y se comprometieron a repetir la experiencia en 1664 al ser elegida la nao para Almiranta de azogues. Todo parece indicar que Echeverri no quiso satisfacer a Aristiguieta su parte. (Real Cédula para los herederos de Jacinto Antonio de Echeverri. Madrid, 26 de febrero de 1676. *M.N.M.,* Mss. 85).

[129] Memorial de Mariana Pérez, visto en la Junta de Guerra de Indias el 19 de diciembre de 1679. *A.G.I.,* Indiferente 2705.

taban a las condiciones de la Carrera, por lo que se sucedieron las consultas a la Casa de la Contratación. Resultó determinante en el asunto, al parecer de Francisco Navarro. A la viuda de Aristiguieta se le debían aún cantidades elevadas del anterior asiento. Las deudas no satisfechas y el menguado capital propio produjeron la paralización en la fábrica.

Los dos bajeles a los que se les daba forma en Basanoaga pertenecían al clan Aristiguieta-Atocha, sin que mediara ningún vínculo con el rey. Es muy posible que existieran, en primera instancia, conversaciones para que la Corona se hiciera cargo de las obras, pero con el antecedente de la construcción de la capitana y almiranta por el difunto cabeza de familia, Mariana Pérez no deseaba comprometerse hasta conseguir la neutralización de los débitos que con ella se mantenían[130].

El Estado tanteó a otros sujetos para proseguir las obras por cuenta de la corona, siendo muy especial el interés de que acaparase la tarea el asentista flamenco Valentín Pérez de Dunslague, que por estas fechas organizaba una escuadra en Vizcaya, asunto que absorbía toda la madera y pertrechos que poseía[131]. Ante la negativa del flamenco, que contraofertó con una posible fábrica en América de dos navíos, Pablo de Guzmán reconocía que «en la provincia de Guipúzcoa no hay sujetos de seguridad con quien tratar la fábrica de bajeles»[132]. La idea imperante en los órganos centrales de poder consistía en que los seis vasos que se pretendían construir tuviesen un uso ambivalente, es decir, que sirviesen, indistintamente, en la Armada del Océano y la Carrera de Indias, pero, según los informes de Pablo de Guzmán, los galeones de Mariana Pérez no admitían esa posibilidad. Proyectados para Capitana y Almiranta de Tierra Firme, no se adecuaban a la formación madre del sistema naval hispano. El problema dimanaba de la entrecubierta primera, pequeña e incapaz de montar artillería. Para que los galeones diesen juego en la Armada Real era necesario efectuar cambios en las medidas y «olvidar que la primera entrecubierta ha de servir para mercadurías»[133]. Pero el avanzado estado de las obras hacía inviable cualquier reforma. El Consejo encargó a Guzmán que

[130] Madrigal a los Jueces Oficiales. Madrid, 23 de junio 1678. Ibídem.
[131] Madrigal a Ximénez de Montalbo. Madrid, 23 de abril 1678. Ibídem.
[132] Madrigal a Pablo de Guzmán. Madrid, 26 de octubre 1678. Ibídem.
[133] Madrigal a Guzmán. Madrid, 17 de noviembre de 1678. Ibídem.

> procure disponer que, aunque el hueco de entrecubiertas está de suerte que no puede servir en la Armada Real y se desea atender a que pueda ser de provecho en ambas, no permite ahora la necesidad de elegir, sino tomar los que más prontamente puedan hacer viaje primero a las Indias[134].

En diciembre de 1678, la Junta notificó a Gracia de Atocha y Mariana Pérez la compra de los dos navíos y los deseos de este organismo de construir otro más. Poco después se le remitió a la Casa de la Contratación de Sevilla el mandamiento de librar a Mariana Pérez el importe de su deuda con el fin de descongestionar las obras[135].

Cambiaron, entretanto, las directrices del Consejo al acceder a la presidencia el duque de Medinaceli. Dentro de los nuevos planes no entraba la construcción del tercer galeón, por lo que se suprimió este proyecto.

El compromiso, suscrito y aprobado el 20 de mayo de 1679, recogía que los vasos tendrían 1.100 y 900 toneladas, cada una a 42 ducados de plata blanca, estableciéndose la fecha de entrega en mayo de 1680. Mariana Pérez quedaba exenta de responsabilidad si se retrasaba en la fábrica por el naufragio de la embarcación que transportase, desde Holanda, los pertrechos o si el enemigo destruía las obras en el astillero[136].

Pocos meses después, los maestros Rodrigo Ortiz, Francisco de Agreda y Alonso Mellado declararon inservibles para la Carrera de Indias los dos galeones por la endeblez de sus maderas[137]. Pero, según Mariana Pérez, la exclusión fue producto de la rivalidad entre vascos y andaluces y, sobre todo, lo que parece ser cierto, por la presión del comercio de Sevilla y Cádiz,

> pues con la exclusión se han desvanecido los temores de que habiendo de servir estos dos bajeles de Capitana y Almiranta de flota (como había resuelto el Consejo) se frustrase el viaje del año que viene por accidente imaginado de no llegar a tiempo a Cádiz[138].

Los galeones sólo podían aprovechar a la Corona por su gran porte.

[134] Ibídem.

[135] Madrigal al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 11 de enero de 1679. Ibídem.

[136] Madrigal a Antonio Valentín de Vallejo. Madrid, 20 de mayo de 1679. Ibídem.

[137] Madrigal a Rodrigo Ortiz. Madrid, 28 de noviembre de 1679. *A.G.I.*, Indiferente 2514, lib. III.

[138] Memorial de Mariana Pérez, visto en la Junta de Guerra de Indias el 19 de diciembre de 1679. *A.G.I.*, Indiferente 2705.

Supuso la ruina de una familia «que tanto ha servido a (S.M.) en el fomento de las fábricas» [139].

Para que la familia Aristiguieta-Atocha se resarciera de los daños de la exclusión se estableció un asiento con Mariana Pérez para la fabrica de un patache de 300 toneladas, a entregar a principios de 1680, al precio de 38 ducados por tonelada [140]. El patache, en un principio destinado a los galeones de Tierra, Firme, tenía 335 toneladas y acabó sirviendo de navío gobierno en la Armada de Barlovento [141].

A partir de este momento, los apellidos Aristiguieta y Atocha desaparecen del mundo vinculado a la fábrica de bajeles.

Ignacio de Soroa

A mediados de 1675, la Junta gestionaba que Ignacio de Soroa se ajustase para construir dos galeones, una Almiranta de 800 toneladas y un Gobierno de 700. Soroa se mostraba contrario a vincularse e hizo saber a Madrid que sólo contaba con madera cortada para un vaso de 700 toneladas, y que para éste se había empeñado con el capitán Domingo de Iturri, uno de los favorecidos por las mercedes de capitán de Mar y Guerra [142].

Luis de Necolalde y el almirante Juan Castaños reconocieron las maderas de Soroa, que se disponía a poner en la quilla.

Vista la firme determinación del maestro vasco, en Madrid se siguió el criterio de dejar avanzar las obras del galeón para luego valerse de él. Si en esos momentos se hubiese embargado, Soroa e Iturri se habrían desentendido de la fábrica. El precio acordado al final con Soroa fue de 42 ducados por tonelada. Besó el agua este navío por primera vez en marzo de 1676, denominándose *Nuestra Señora de Guadalupe.*

En cuanto al segundo vaso del encargo, Soroa, se volvió a negar a un asiento con la Corona porque el siguiente que debía labrar lo tenía comprometido con José Fernández de Santillán. La Junta determinó em-

[139] Ibídem.

[140] Madrigal a Vallejo. Madrid, 28 de febrero de 1680. *A.G.I.,* Indiferente 2514, lib. III.

[141] La Casa de la Contratación a S. M. Sevilla, 17 de abril de 1680. *A.G.I.,* Indiferente 2705.

[142] Madrigal a Necolalde. Madrid, 7 de mayo de 1675. *A.G.I.,* Indiferente 2513, lib. I.

bargar el navío y que Soroa continuara la fábrica en rosca, mientras que Navarro, el cabo al que se le concedió el mando en el siguiente viaje, recibió la orden de marchar al astillero y asistir a la última fase de las obras[143]. A José Fernández de Santillán se le reintegraría el dinero invertido en la fábrica. El daño a que se exponía era mínimo, pues no le tocaba realizar su viaje hasta el siguiente año, sobrándole tiempo para construir o comprar otro galeón.

Al ser la fábrica en rosca, el presidente de la Casa de la Contratación trató el ajustamiento de los aparejos con Valentín Pérez de Dunslague.

Frente a los hechos consumados, Soroa, aceptó la labor del galeón en las mismas condiciones registradas en el contrato de José Fernández de Santillán. También se respetaba la obligación contraída con los holandeses en lo referente a los pertrechos[144]. Por noviembre de 1676, Landaeta remitió al Consejo las medidas y arqueo del galeón; tenía 761 toneladas y los materiales utilizados no podían ser mejores[145].

La deuda con José Fernández de Santillán quedó saldada a principios de 1677 al abonársele los 10.000 pesos que suministró a Ignacio de Soroa[146].

Juan de Olaeta

Después de intensas negociaciones, el bilbaíno Juan de Olaeta se concertó con la Corona para fabricar dos galeones de 800 toneladas. Olaeta pretendió ampliar los tres plazos tradicionales de las pagas a cuatro, con el fin de cobrar el grueso del valor de los navíos ante el peligro de deudas posteriores; sin embargo, la Junta no cedió. Los informes que llegaban a la Corte, elaborados por Pablo de Guzmán e Ignacio de Soroa, que reconocieron el astillero de Mundaca y los montes cercanos, hablaban de la bondad de las instalaciones y la suficiencia de los materiales[147].

En el asiento, aprobado el 10 de julio de 1679, se determinaba el precio, 36 ducados por toneladas, y la fecha tope de entrega, agosto de 1680.

[143] Madrigal a Navarro. Madrid, 11 de agosto de 1676. *A.G.I.*, Indiferente 2513, lib. II.

[144] Madrigal a los Jueces Oficiales. Madrid, 12 de septiembrer 1676. Ibídem.

[145] Madrigal a Landaeta. Madrid, 10 de diciembre de 1676, Ibídem.

[146] Real Cédula para el Presidente y Jueces Oficiales. Buen Retiro, 21 de febrero de 1677. Ibídem.

[147] Madrigal a Guzmán. Madrid, 20 de octubre de 1678. Ibídem.

Como en el contrato de Mariana Pérez, el rey se hacía cargo de los gastos si el enemigo dañaba o destruía los vasos.

Aparece la condición especial de proporcionar la Corona al asentista 6.000 ducados para dar principio al corte de maderas y acarreo al astillero.

La fianza se concertó en 10.000 ducados de plata que fue proporcionada por Olaeta y sus socios, Antonio Adam de Yarza y Larrategui, vecino de la antes iglesia de Luno[148].

Ni la Casa de la Contratación ni Pablo de Guzmán pudieron suministrar los 6.000 ducados para el corte y el acarrero, no quedando otro recurso que acudir a un empréstito: 1.500 ducados procedían de Juan de Morales, otros, 1.500 de Lorenzo de Ibarburu y 3.000 del prior y cónsules; todos al 1% mensual. Estas cantidades se tornarían de los efectos para fábricas que habían de traer los Galeones de Tierra Firme, naos de azogues y Flota de Nueva España [149].

La labor de los navíos se vio afectada de lleno por el desconcierto económico. En el astillero se carecía de clavazón y pernería y, al no contar Olaeta con el capital para adquirirla, Francisco Navarro, que había sido nombrado superintendente, se desplazó a San Sebastián a comprarla a su crédito. Los intereses de Navarro peligraban porque debía de comandar uno de los galeones en la siguiente flota de Nueva España. El retraso en la construcción podía suponer una pérdida de muchos ducados para este cabo. Sin embargo, y a pesar de todos los esfueros, a finales de 1680, se suspendió la elaboración de la pernería y clavazón[150]. El caos reinaba en el astillero y la zozobra azotaba el ánimo del asentista y superintendente. La Casa de la Contratación no remitía un solo maravedí y, en enero de 1681, Olaeta se vio en la necesidad de despedir a los pocos oficiales que habían continuado trabajando [151].

Las dificultades financieras y una invasión francesa, que parecía inevitable, determinaron al Consejo de Indias a suspender las obras de Olaeta y a conducir sus maderas a la fábrica de Pedro de Aróstegui, ya que un galeón se encontraba muy avanzado y convenía finalizarlo cuanto an-

[148] Real Cédula aprobando la escritura del asiento de Olaeta. Madrid 10 de julio de 1679. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. III.

[149] Real Cédula para la Casa de la Contratación. Madrid, 27 de abril de 1679. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. III.

[150] Madrigal al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 12 de diciembre de 1680. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. III.

[151] Madrigal a Navarro. Madrid, 16 de enero de 1681. Ibídem.

tes. La actividad se prosiguió en abril, al disiparse el peligro de la irrupción gala [152].

En agosto se botó el primer vaso y a principios de octubre el segundo. Este último se tumbó, sumergiéndose con cuantiosos daños [153]. Se hizo todo lo humano para recuperarlo, movilizándose los técnicos más entendidos de las costas cantábricas. Todo resultó inútil, a pesar de las embarcaciones y hombres contratados. Por octubre, los maestros y autoridades consultadas llegaron a la conclusión de que aquel barco nunca se podría poner a flote, lo que representó un terrible golpe para Juan de Olaeta, que perdió en la catástrofe 40.000 pesos [154].

Con la intención de recuperarse, Olaeta ofreció fabricar otro galeón del mismo porte y características del siniestrado, entregándolo por junio de 1683 en Pasajes. Lo único que variaba era el precio, porque después de los acontecimientos económicos de 1680, subía a 42 ducados de plata por tonelada. Se aceptó la oferta y se aprobó la escritura del asiento el 26 de febrero de 1682 [155].

En cuanto al primer galeón botado, fue traspasado a la Armada del Océano [156].

Después de la marcha a Cádiz de Navarro y los maestros mayores Rodrigo Ortiz y Francisco Díaz de Agreda, Alonso Mellado fue designado superintendente de las obras de Aróstegui y Olaeta.

La fábrica del nuevo navío marchaba con palpable retraso por la falta de gente. Desde agosto de 1682 se hallaba para botarse, pero no se contaba con medios para continuar. Francisco Navarro, que estaba en Cádiz, tampoco quiso socorrer a Olaeta adelantando el dinero que estaba obligado a entregar en préstamo, como todos los cabos, para el despacho de los Galeones. Aún se le debían los 4.800 pesos que buscó a su crédito para el transporte del primer navío de Olaeta, además de su sueldo de almirante y unas libranzas que no logró cobrar en Panamá.

[152] Madrigal a Navarro. Madrid, 28 de abril de 1681. Ibídem.

[153] Madrigal a Navarro. Madrid, 18 de octubre de 1681. Ibídem.

[154] Madrigal a Vallejo. Madrid, 29 de enero de 1682. Ibídem.

[155] Real Cédula con la aprobación de la escritura del asiento de un galeón con Olaeta, en sustitución del que se perdió. Madrid, 26 de febrero de 1682. Ibídem.

[156] Madrigal a Navarro. Madrid, 14 de abril de 1682. Ibídem. Sobre el aprovechamiento de navíos de la Armada de Barlovento por parte de la del Océano puede consultarse a B. Torres Ramírez: *La Armada de Barlovento.* Sevilla, Escuela de Estudios Hispano-Americanos, 1681, págs. 51, 82, 83, 84.

Transcurrió la construcción de este galeón muy lenta. En mayo de 1687 quedó arbolado [157].

Las últimas noticias que se tienen de este asiento son que por febrero de 1688 se adeudaba a los herederos y socios de Juan de Olaeta una suma considerable [158].

Pedro de Aróstegui

El conde de Medellín, antes de morir, trató con Pedro de Aróstegui la fábrica de dos galeones. Al ponerse al frente del Consejo de Indias el duque de Medinaceli respetó la obligación adquirida por su antecesor, a pesar de recibir ofertas más ventajosas que la de Aróstegui.

El asentista iba mancomunado con los mismos socios de Olaeta, Antonio Adam de Yarza y Juan Tomás Yrazábal y Veléndez.

Antes de concretarse el asiento se le proporcionaron a Pedro de Aróstegui 2.000 doblones que el Consejo de Indias obtuvo, en préstamo, de Juan de Caneda, de la Compañía de Jesús [159].

A pesar de no haber satisfecho las fianzas, el 10 de julio de 1679 se aprobó la escritura del asiento de Aróstegui para fabricar, en Basanoaga, dos galeones de 800 toneladas, al precio de 42 ducados cada una, en los tres plazos acostumbrados. La fecha límite de entrega se estableció por agosto de 1680. En esta ocasión, Aróstegui consiguió la exclusividad del astillero de Basanoaga. Como en los últimos convenios estudiados, el asentista se desprendía de cualquier responsabilidad si el enemigo causaba desperfectos, pero lo que verdaderamente llama la atención, y constituye una innovación, es el apartado por el cual la Corona se obligaba a abonarle las toneladas que los navíos tuviesen de más a la hora de hacer el arqueo, o bien a desquitárselas si no alcanzaban las 800, excepto si la demasía fuese el resultado de no ceñirse a las medidas suministradas al asentista [160].

[157] Amolaz a Villanueva. Madrid, 5 de junio de 1687. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. IV.

[158] Comisión Real para el licenciado Fernando de Mier y Salinas. Madrid, 26 de febrero de 1688. Ibídem.

[159] Real Cédula para la Casa de la Contratación. Buen Retiro, 7 de abril de 1679. Ibídem.

[160] Real Cédula con la aprobación de la escritura del asiento de Aróstegui. Madrid, 10 de julio de 1679. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. III.

Los maestros mayores de Andalucía inspeccionaron las obras, que por falta de fondos sufrían notables retrasos. Aconsejaron instalar una sola quilla y centrar todos los esfuerzos en ese casco. En Madrid apreciaron los prudentes razonamientos, emitiéndose las órdenes oportunas para labrar, momentáneamente, un único navío [161].

La falta de asistencia económica era el pretexto que alegaba el asentista para justificar su retraso en las obras. Por abril de 1680, a la vista de los informes de Ortiz y del superintendente José de Villanueva, el Consejo asumió el hecho de que no podría contar con los vasos en las fechas previstas. Un mes más tarde, Aróstegui, ante las insuperables dificultades financieras, propiciadas por su escaso caudal y abandono de la Corona, que no cumplió con sus obligaciones, se retiró a un convento. Para que la actividad no se colapsara en Basanoaga, Villanueva adelantó dinero de su peculio. El asentista se desentendió absolutamente de todo, hasta el punto de que el superintendente ignoraba con quién tenía ajustados los materiales.

Los primeros pasos del Consejo se encaminaron a asistir económicamente a Villanueva y así, en un breve plazo de tiempo, se le remitieron 52.000 pesos [162]. Por otro lado, vistas las excelentes referencias que Rodrigo Ortiz proporcionó del superintendente, se le fiaron las obras, aunque Villanueva no quedó conforme con esta decisión. El puesto de superintendente se le endosó al almirante Francisco Navarro.

El vaso, *Nuestra Señora del Rosario y San José* se botó por octubre de 1680 [163].

Las drásticas medidas devaluatorias recogidas en el decreto del 10 de febrero de 1680 ejercieron una poderosa influencia en las obras al elevarse desmesuradamente los precios:

> Hase recibido la carta de V. M. de doce de éste en que dice V. M. tiene gran dificultad al ajustar la cantidad de jornales y clavazón que serán menester para el navío que tiene puesta la quilla en Basanoaga respecto de estar la madera cortada en diferentes parajes desde tres leguas hasta siete con precios distintos y que la misma suerte crece los acarretos, y en las clavazones y pernería sucedía lo que nunca en precios subido [164].

[161] Madrigal a Aróstegui. Madrid, 7 de diciembre de 1679. Ibídem.
[162] Madrigal a Villanueva. Madrid, 18 de mayo de 1680. Ibídem.
[163] Madrigal a Villanueva. Madrid, 23 de octubre de 1680. Ibídem.
[164] Madrigal a Navarro. Madrid, 27 de noviembre de 1680. Ibídem.

Sobre la organización monetaria, las repercusiones de sus ajustes y equivalencias de

Para complicar más el asunto la irrupción francesa parecía inminente, como anteriormente vimos, y las maderas del asiento de Olaeta se asignaron a la fábrica del galeón de Villanuea. En marzo de 1681 se decretó que este navío se incorporase a la Armada del Océano [165].

Todos los esfuerzos se orientaron a la conclusión del segundo vaso de este asiento, autorizándose a Villanueva a valerse de los montes que les parecieran mejor, con tal de satisfacer su justo precio y contar con el consentimiento de sus dueños. A principios de 1682, la amenaza del rompimiento de la frontera planeaba aún sobre la región, por lo que el Consejo suspendió la fábrica y se ordenó que el material cortado no se trasladase al astillero. En marzo se autorizó la reanudación de las obras al disiparse los recelos respecto a los soldados del rey Cristianísimo [166].

Por septiembre de 1682, Villanueva propuso a la Junta de Guerra de Indias construir un patache de 300 toneladas con los materiales sobrantes, evitando que éstos se perdieran. En Madrid se aceptó la sugerencia [167].

Por noviembre de 1682, aunque con algún accidente sin importancia, se echó al agua el segundo galeón [168]. Por agosto de 1683 se efectuó la entrega; llevaba por nombre *Jesús, María y José* y habría de servir como Capitana [169].

En lo referente al patache, la Junta intentó que no sobrepasara las 200 toneladas. Villanueva hizo ver la imposibilidad del deseo al argumentar que la quilla estaba puesta ya. En diciembre de 1683 se encontraba terminada la fábrica de este navío [170].

En cuanto a Pedro de Aróstegui, se le siguieron autos por no entregar las fianzas. Sus bienes fueron embargados y sus fiadores encarcelados. En un memorial presentado en el Consejo, más de un año después

las diferentes unidades a lo largo de este período puede consultarse el excelente estudio de E. Collantes Pérez-Ardá y J. P. Merino Navarro: «Alteraciones al sistema monetario de Castilla durante el reinado de Carlos II». En *Cuadernos de Investigación Histórica,* número 1 Fundación Universitaria Española. Seminario Cisneros Madrid, 1977, págs. 73-98.

[165] Madrigal a Navarro. Madrid, 29 de abril de 1681. Ibídem.

[166] Madrigal a Navarro. Madrid, 25 de marzo de 1682. Ibídem.

[167] Madrival a Villanuvea. Madrid, 17 de septiembre de 1683. Ibídem.

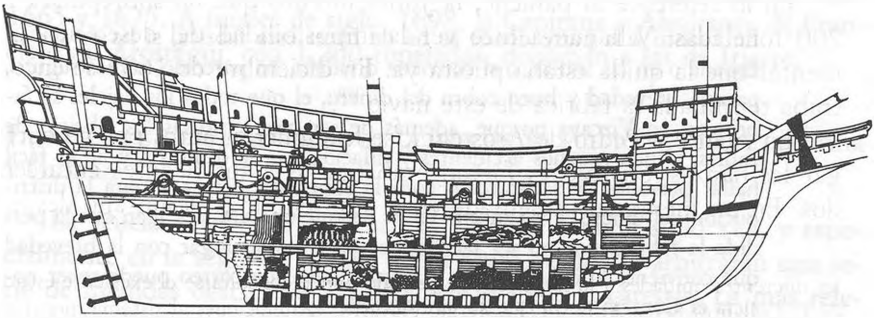
[168] Madrigal a Villanueva. Madrid, 12 de noviembre de 1683. Ibídem.

[169] Madrigal al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 31 de agosto de 1683. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. IV.

[170] Real Facultad para Villanueva. Madrid, 16 de enero de 1684. Ibídem.

de la huida, Aróstegui, aclaraba la razón de su actitud. Sencillamente, se retiró porque la Corona no respondió a las obligaciones contraídas, sobre todo a la hora de abonar el tercer plazo. Las vejaciones y molestias de los acreedores llegaron a tal punto que el asentista no lo pudo resistir. Madrid se negó a que los fiadores prosiguiesen la fábrica. El usufructo de los bienes embargados a los socios de Aróstegui, que se colocaron bajo el control de un administrador, se destinó a la conclusión del patache [171]. Pero en vez de revertir en la manufactura de éste, sirvió para que una serie de personas se aprovecharan, de manera que en poder de Villanueva sólo entraron 198 pesos [172].

A finales de 1686, el Consejo de Indias solicitaba a Villanueva las cuentas de los bienes embargados a Aróstegui y sus fiadores, así como los arqueos de los dos galeones y el patache, con el fin de ajustar las diferencias porque deseaban liberar sus pertenencias. Los fiadores eran Juan de Ocharcoaga, Domingo de Eraconceta y Martín de Aizpeano y consortes [173]. Siete años después se dispuso que la Casa de la Contratación entregase, de los efectos de fábricas de bajeles, a Pedro de Aróstegui 135.825 reales que se le debían por la construcción de los dos galeones y el patache [174].



Corte longitudinal de un galeón. (Siglo XVII.)

[171] Madrigal a García de Medrano. Madrid, 5 de noviembre de 1683. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. IV.

[172] Madrigal a García de Medrano. Madrid, 23 de diciembre de 1683. Ibídem.

[173] Amolaz a Villanueva. Madrid, 11 de diciembre de 1686. Ibídem.

[174] Real Cédula para la Casa de la Contratación. Madrid, 13 de febrero de 1693. Ibídem.

A pesar de todas estas vicisitudes, nos encontramos al asentista a finales de 1697 construyendo otros dos navíos en Mapil. Antes de finalizar las obras, Pedro de Aróstegui murió. Se hizo cargo del negocio su hijo Francisco. Por junio de 1698 se hallaban acabados.

Las cuentas no cuadraban y a Francisco de Aróstegui le secuestraron su fortuna. A principios de 1701, la Junta de Guerra de Indias ordenó levantar el embargo que pesaba sobre los recursos del asentista porque era la Real Hacienda la que adeudaba a éste una cantidad importante [175].

Balance de medio siglo de asientos

Insertamos dos cuadros que resumen la actividad constructora desarrollada en la segunda mitad del siglo XVII.

Estos dos cuadros merecen algunas aclaraciones. En el primero llama poderosamente la atención el excesivo costo del galeón que fabricó José de Iriarte, motivado por los transportes, materiales y mano de obra. Son los únicos galeones hechos en América. Las causas de la predilección de las fábricas peninsulares a las americanas las explicaba Juan de Góngora cuando se proyectaron construir los doce galeones por administración del Consulado:

> En cuanto a la parte donde se ha de hacer esta fábrica, si ha de ser en España o en las Indias, o si conviene dividirla, ha parecido lo más seguro, para la brevedad y buen cobro del dinero, el que todos los bajeles se fabriquen en Vizcaya porque, además de ser muy costosas las fábricas de Indias, tienen muchos accidentes y dilación con la distancia y no es fácil hallar personas de satisfacción para la superintendencia y para la distribución del dinero, y así sucede faltar las que una vez se eligen queda perdida la fábrica por no ser fácil poner otras en su lugar con la brevedad que conviene, lo cual cesa en Vizcaya, pues cada correo puede tener noticia el Consejo de la que se va obrando.

Otra cuestión a tener en cuenta es el aparente bajo precio del segundo vaso de Ignacio de Soroa, 21 ducados por tonelada, pero debemos puntualizar que se refiere a la fábrica en rosca, es decir, el casco sin aparejar ni arbolar. El adquirir los árboles, velas y jarcias y su instalación suponía la mitad del costo del navío.

[175] López Mondragón a Necolalde Zavaleta. Madrid, 29 enero 1701. Ibídem

Aparece con absoluta claridad el progresivo aumento del tonelaje. El último galeón de 500 toneladas considerado de gran porte hasta la década de los sesenta, es el de Grillo-Lomelín, en 1667. A partir de aquí no se descenderá de las 700, siendo normal alcanzar las 900 y 1.000.

Atendiendo a su función en las Flotas y Armadas de la Carrera de Indias podemos observar que la Corona intentaba surtirse, a través de los asientos, de Capitanas y Almirantas, como se deduce del breve cuadro siguiente:

Capitanas	Almirantas	Navíos gobierno	Ordinarios	Pataches
5	6	1	1	1

Dentro de las Capitanas y las Almirantas existen grandes diferencias, según la época. Para hacernos una idea baste comparar la Capitana de José de Iriarte de 1656, con 600 toneladas, con la Almiranta fabricada por Juan de Olaeta en 1686, 1.006 toneladas.

El aumento sensible en el volumen de los navíos comenzó con la Capitana y Almiranta de Grillo-Lomelín, en 1665. Ya vimos la irritación que produjo en Sevilla esta actitud a causa dela barra de Sanlúcar. Una década después, 1675, Miguel de Aristiguieta botó su Capitana con 1.007 toneladas y, aunque permanecía vigente la legislación en lo que se refería a la subida hasta la Torre del Oro, nadie protestó. Algo cambió entre 1665 y 1675. A finales de siglo, 1698, la Capitana y Almiranta de Francisco de Aróstegui, con 1.200 toneladas, doblaban a las de Iriarte.

Fábrica de galeones a cambio de la merced del puesto de capitán de Mar y Guerra

La acuciante necesidad de navíos durante todo el siglo XVII, y especialmente en la segunda mitad, fue la causa de que se arbitraran una serie de medidas destinadas a paliar esta dramática carestía. La más relevante de ellas consistió en la construcción de galeones a cambio de la merced del puesto de capitán de Mar y Guerra. Este sistema consistía en que el ofertante fabricaba un vaso a cambio de la licencia para realizar dos viajes consecutivos con él, comandándolos, para lo cual, previamente, había recibido la merced de la jurisdicción sobre marinería e infantería.

El capitán, usando de este puesto, comerciaba y percibía elevadas sumas por la carga trasportada, tanto a la ida como a la vuelta. Al consumirse los dos viajes, entraba a ejercer el puesto otro individuo. Existía

GALEONES PROYECTADOS Y CONSTRUIDOS 1648-1700

Asiento	Galeones proyectados	Galeones construidos	Precio en ducados/ton.
1648 Administración del Consulado	12	Ninguno	
1652 A. de la Puebla	2	Ninguno	34
1652 José de Iriarte	4	1	58
1654 Diego de Noja	(Continuación del asiento de A. de la Puebla)		
1663 Grillo-Lomelín	6	4	34
1675 Pedro de Agüero	1	1	36
1675 Aristiguieta	2	2	42
1675 I. de Soroa	1	1	42
1676	1	1	21
1678 Mariana Pérez	2	2	42
1680	1	1	38
1679 Juan de Olaeta	2	2	36
1682	1	1	42
1679 Pedro de Aróstegui	2	2	42
1683	1	1	27
1697	2	2	46

Total de navíos construidos: 22.
Excluidos para la Carrera de Indias: 2 (los de Mariana Pérez).
Traspasados a la Armada del Mar Océano: 3 (Agüero, Olaeta, Aróstegui).
Traspasado a la Armada de Barlovento: 1 (el patache de M. Pérez).
Siniestrado al botarse: 1 (el de Olaeta).
Hundido en el primer trayecto a Cádiz: 1 (de Grillo-Lomelín).
Construcción dudosa: 1 (Almiranta de Iriarte).

TONELAJE DE LOS GALEONES CONSTRUIDOS

ASIENTO	NOMBRE DEL NAVÍO	TONELADAS ESTIPULADAS	TONELADAS FINALES
Iriarte	*Ntra. Sra. de Atocha*	600	¿?
Grillo-Lomelín	*Ntra. Sra. del Rosario y S. Domingo*	700	812
	San Vicente Ferrer	700	803
	San José	500	¿?
	¿?	500	¿?
Agüero	¿?	800	¿?
Aristiguieta	¿?	1.000	1.007
	¿?	800	840
Mariana Pérez	¿?	1.100	¿?
	¿?	900	930
	Ntra. Sra. de la Soledad	300	335
Juan de Olaeta	¿?	800	1.000
	Ntra. Sra. del Rosario y las Ánimas	800	800
	San José	800	1.006
Ignacio de Soroa	*Ntra. Sra. de Guadalupe*	700	748
	Ntra. Sra. del Rosario y las Ánimas	700	761
Pedro de Aróstegui	*Nra. Sra. del Rosario y San José*	800	¿?
	Jesús, María y José	800	¿?
	Ntra. Sra. de las Estrellas, San Félix y San Francisco de Paula	300	370
	San José	¿?	1.200
	San Joaquín	¿?	1.200

una lista de personas esperando que les llegase el turno, de manera que el rey siempre contaba con galeones. La Corona sólo abonaba la carena y la artillería.

El ofertante proporcionaba un préstamo, al interés del 8 por 100, que se le reintegraba al arribar a las Indias. Con estos créditos se financiaban los fletes de las flotas y galeones. La Corona satisfacía la carena a razón de 20 ducados por tonelada.

Como prototipo podemos analizar el contrato suscrito por Francisco Navarro en 1666, en que se obligaba a construir un galeón de 500 toneladas en Cantabria a cambio de la merced de capitán de Mar y Guerra por dos viajes consecutivos. Si al segundo viaje se le tomaba el barco para otros servicios se le entregaría el importe de su valor en América, y si se nombraba como galeón sería preferido como hacienda propia a los demás capitanes. Durante sus viajes a las Indias la responsabilidad correría por cuenta del rey, que debería dar satisfacción en caso de pérdida.

El acuerdo quedaría sin valor si en las fechas previstas para los dos viajes consecutivos no estuviese acabado el galeón [176].

Como se ha dicho anteriormente, los capitanes utilizaban las mercedes para transportar mercancías propias o de las que eran intermediarios. El negocio debía de ser magnífico porque los principales mercaderes de Sevilla y Cádiz pretendían estos privilegios que le reportaban pingües beneficios. Así nos encontramos a sujetos como Manuel Casa de Vante, uno de los interesados en el establecimiento del astillero de Gibraltar, o Pedro Adrián Colarte, el más notable exponente de comerciante, marino y contrabandista, atraídos por el asunto.

El marqués de Varinas aseguraba en 1689 que las ganancias obtenidas por cada cabo de galeones o flota que gozaba de esta merced alcanzaban los 150.000 pesos por viaje y que los verdaderos beneficiarios del sistema solían ser los franceses, ingleses y holandeses, «porque les dan el dinero con que suplen la fábrica y carena y ellos no vienen a ser sino meros factores de las naciones» [177].

[176] Solar a Francisco Olite y Vergara. Madrid, 29 de mayo de 1666. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. I.

[177] El Marqués de Varinas a S. M. Cádiz, 15 de mayo de 1689. *B. N.*, Mss 1001, fols. 150-153. Sobre este personaje puede consultarse el reciente estudio de J. Delgado: «Vaticinios sobre la pérdida de las Indias y planes para conjurarla (siglos XVII y XVIII)» *Quinto Centenario*, núm. 2. Madrid, 1981, págs. 101-118.

CONTRATOS CON CONCESIÓN DE CAPITANÍA

Capitán	Año	Toneladas
Martín de Tellería		
Fernando Martel		
Luis de Córdoba		
Francisco Navarro	1666	500
Gabriel Curuzulaegui	1666	500
Juan Cervino Bivaldo	1666	500
Francisco de Lezo	1667	500
Francisco de Abaría	1667	500
Francisco de Ibarra	1668	500
Miguel Gómez de Vivero	1669	600
José de Munárriz	1670	500
Antonio de Aguirre	1670	500
Manuel Casa de Vante	1670	500
Antonio de Lima	1670	500
Antonio Fernández de Orozco	1670	
Antonio de Legasa	1673	700
Diego de Córdoba Laso de la Vega	1674	500
Andrés Tello de Guzmán	1674	600
Ignacio de Ubilla	1675	
Juan de Egues y Beaumont	1675	600
Francisco de Pineda y Salinas	1675	650
Domingo de Iturri Gaztelu	1675	650
Rodrigo de Vivero	1675	600
Pedro Carrillo de Esquivel	1675	600
José Fernández de Santillán	1675	600
Fernando Mendoza Mate de Luna	1675	650
Alonso Rodríguez de Medina	1675	600
Antonio de Diustigui	1676	650
Domingo de Atocha	1676	700
Hernando de Rojas Manrique	1680	600
Conde de Gerena	1680	800
Alfonso Herguinigo y Avendaño	1680	700
Juan de Córdoba y la Puente	1680	600
Carlos Martel	1680	600
Pedro Adrián Colarte	1680	800
Nicolás Yarca	1681	
Gerónimo Francisco Mier de Toxo	1681	
Francisco de Córdoba Laso de la Vega	1682	800
Luis Guerrero	1683	800
Alfonso Martín del Campo	1683	800
Alfonso Ordóñez de Rouan	1684	900
Jacinto Sirman Fernández Pacheco	1684	800

Cabe señalar que hasta la mitad de la década de los setenta se cumplieron todos los contratos, con las excepciones de Juan Cervino Bivaldo y Miguel Gómez de Vivero. La construcción de galeones atravesaba una crisis profunda. A partir de la segunda mitad de los setenta la cuestión se complica y contratos que se cerraron en 1675, como el de Ignacio de Ubilla, se llevaron a cabo en 1688[178]. En la década de los ochenta se cumplieron los trece contratos estipulados[179].

El sistema de construcción de navíos a cambio de la merced de capitán de Mar y Guerra no es más que el fin de la evolución iniciada en la década de los cuarenta como consecuencia de las tremendas pérdidas de la Armada del Mar Océano durante la Guerra de los Treinta Años. Esta formación suministró, durante el reinado de Felipe IV, los galeones que necesitó la Armada de la Guarda de la Carrera de Indias y la Flota de Nueva España porque la Avería no poseía los suficientes y los de particulares escaseaban. La dificultad se convirtió en angustia tras los combates de Las Dunas, en 1639. Según Alcalá Zamora y Queipo de Llano, de los 47 navíos (22.220 toneladas) que salieron con don Antonio de Oquendo, regresaron 15 (7.071 toneladas). Las cifras son elocuentes. El 68% de una Armada organizada con ímprobos esfuerzos desapareció en esta acción. Por otra parte, los navíos que se salvaron, lo hicieron en condiciones lamentables. Calcula Alcalá Zamora y Queipo de Llano que la Armada del Mar Océano perdió el 90 o 95% de su efectividad. El penúltimo Austria presenció, en unos pocos meses, el sacrificio de 100 buques de guerra, 12 almirantes, centenares de oficiales y 20.000 hombres de mar[180].

La repercusión del desastre en la Armada de la Carrera fue inmediata, resultando casi imposible hallar bajeles apropiados para traer con seguridad la plata americana. Se continuaban trasladando navíos de una Armada a otra, pero ni la Avería ni la Real Hacienda, podían hacer frente

[178] Reconocimiento del navío de Ignacio de Ubilla por parte de Villanueva. San Sebastián, 26 de junio de 1688. *A.G.I.*, Indiferente 2607.

[179] Este dato parece reforzar la hipótesis de la reactivación del comercio indiano a partir de 1680 que planteó el Dr. García Fuentes, quien sin embargo sólo detectó la construcción del galeón de Pedro Adrián Colarte. Vid. L. García Fuentes: *El Comercio Español con América 1650-1700.* Excma. Diputación Provincial de Sevilla. Escuela de Estudios Hispano-Americanos, 1980, págs. 198-199.

[180] J. Alcalá-Zamora y Queipo de Llano: *España, Flandes y el Mar del Norte (1618-1639).* Barcelona, Planeta, 1975. Págs. 456-464.

a los gastos de construcción de galeones por la progresiva falta de registro, siendo ésta la causa de los problemas planteados a la hora de los despachos anuales. En 1646, la Avería no poseía un solo navío. El presidente de la Casa de la Contratación propuso a la Junta de Guerra de Indias

> que el remedio único que en esto podía haber era que los capitanes de ella se encargasen cada uno del apresto de su galeón siendo dueño de él, y que fuese cualidad precisa para poder ser capitán el tener galeón propio, con que los fabricadores de naos se animarían y los que no lo tuvieran procurarían comprarlo[181].

La proposición fue aceptada y se establecieron asientos con los capitanes José de Vargas, Gabriel de Ravasa y el almirante Juan de Campos[182].

Parece ser que se cumplieron la mayoría de los contratos. Al rey pertenecían las Capitanas y Almirantas de la Armada de la Guarda de la Carrera de Indias y la Flota de Nueva España. El resto de los galeones ordinarios de escolta corresponderían a los capitanes fabricadores. Corrobora esto lo dicho anteriormente de que por cuenta del rey sólo se fabricó un galeón ordinario y otro gobierno.

Recaudación de caudales para las fábricas

Como hemos visto en el apartado de la fábrica por administración del Consulado, en 1648 se arbitraron unas medidas con el fin de reunir los fondos para hacer frente al proyecto de los doce galeones.

Los recursos ideados consistían en:

— Venta al mejor postor, por parte del Consulado, de las permisiones autorizadas en la Capitana y Almiranta de Nueva España.

— La permisión que gozaba el Hospital de Niños Expósitos de enviar un buque de 300 toneladas, en años alternos, a las Indias se asignó a las obras de los galeones, con la particularidad de convertirse en anual.

— El producto de 1,5 toneladas, menos lo devengado por los intereses y 10 o 12.000 ducados para ir extinguiendo el principal, se inver-

[181] Ocaña a Góngora. Madrid, 8 de marzo de 1646. *A.G.I.*, Indiferente 2501, lib. II.
[182] Ocaña al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 27 de marzo de 1646. Ibídem.

tiría en la elaboración de los vasos. El comercio sevillano debía prorrogarlo a quien le hubiera tocado.

— De las cargas impuestas en las Indias para el mantenimiento de la Armada de Barlovento se apartarían 12.000 pesos, que se conceptuaban como reintegro de los desembolsos efectuados por la Avería en las carenas y despachos de la mencionada formación menor. Perduraría esta contribución hasta saldarse la deuda con la Avería.

— Se asignaba a las obras lo procedido de la autorización concedida a prior y cónsules para exportar treinta pipas de vino en cada uno de los ocho galeones de la Armada de la Carrera.

— Asimismo, ingresaría en el arca de fábrica de bajeles el importe de la venta de los navíos viejos. El comprador también adquiría el derecho de viajar a América con la embarcación.

— Por el tiempo que durasen las obras, se separarían 12.000 ducados de los caudales dela Corona procedentes de las Indias, 6.000 de Nueva España y 6.000 de Tierra Firme, para anular la deuda del monarca con el impuesto del 1% de toneladas que tomó para varios efectos[183].

Como puede observarse, no eran ingresos fijos. Al consistir en ventas y permisiones existía el riesgo de que nadie las adquiriese, hecho que, en más de una ocasión, hemos podido comprobar.

En 1678, el Consejo de Indias dictó un conjunto de medidas desti-

[183] Real Cédula para la Casa de la Contratación. Madrid, 7 de febrero de 1648. *A.G.I.*, Indiferente 2513, lib. I.

El 1 % de toneladas tiene su origen en el intento de que la Armada de la Guarda de la Carrera de Indias, Flota de Nueva España y Armada de Barlovento contasen con abundantes navíos propios y evitar los trastornos causados en la Armada del Mar Océano con las reiteradas cesiones de unidades. Por Real Cédula de 20 de diciembre de 1636 se ordenó a la Casa de la Contratación imponer un recargo del 1 % sobre el registro para financiar el acrecentamiento de las formaciones citadas hasta un total de 20.000 toneladas (Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 19 de mayo de 1637. *A.G.I.*, Indiferente 1873). Este proyecto fue concebido, primeramente, como algo «no fijo ni perpetuo para siempre, sino sólo en estos años donde las guerras aprietan y la necesidad es tan grande de conservar los tesoros que vienen de Indias» (Real Cédula al Prior y Cónsules. Madrid, 30 de junio de 1637. *A.G.I.*, Indiferente 2500, lib.17).

Por otra parte, la determinación de acaparar las ganancias de la permisión que la casa cuna sevillana disfrutaba en la Carrera de Indias vino a agravar la mísera situación de esta institución benéfica. Según Domínguez Ortiz, al final de la centuria, 1695, la merced de la nao de Indias continuaba sin revertir en el mantenimiento de los niños abandonados. (*La Sevilla del siglo XVII.* Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 1984, pág. 244.)

nado a la pronta finalización de la Capitana, Almiranta y Gobierno que se labraban. En realidad, el nuevo sistema responde al intento de estabilizar y concretar las irregulares entradas de las permisiones de 1648. La reforma de los impuestos se va a reducir a colocar una cuota fija e inamovible a cada una de las permisiones, aunque se incluye alguna novedad.

El conjunto de normas quedó así:

— Revertirían a la financiación de la fábrica los pisos que el conde de Medellín introdujo en la Capitana y Almiranta de Nueva España, de los ocho galeones y su patache y del patache de Margarita.

— Las 400 toneladas de permisión de Capitana y Almiranta de la flota novohispana.

— Se valoró en 5.670 pesos la permisión de las treinta pipas de vino de cada galeón.

— Las 300 toneladas de permisión para la fábrica de navíos se aforaron en 12.000 pesos.

— Se desglosaban de los efectos para construcción de galeones los desembolsos causados por las carenas, 20 ducados por toneladas. Los aprestos se afrontarían con las asignaciones que la Avería poseía en Portebelo y Veracruz [184].

Las medidas se convirtieron en permanentes, aunque aconteció lo mismo que con las promulgadas en 1648: los fondos se aplicaron a necesidades distintas de la fábrica de navíos, por lo que la penuria continuó siendo endémica.

[184] Real Cédula para la Casa de la Contratación. Madrid, 14 de enero de 1678. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. II.

Capítulo III
LOS PERTRECHOS

El control holandés del mercado de pertrechos durante la primera mitad del siglo XVII

Dentro de la denominación de pertrechos se englobaban todos los artículos necesarios para la reparación, carena y puesta a punto de los navíos, además de las armas y municiones para la defensa. Una buena parte de los productos debían de importarse y la Administración de los Habsburgo se enfrentó, por este motivo, a un problema transcendental. Nunca las Armadas y flotas de la plata contaron con los pertrechos suficientes para mantener en óptimas condiciones sus unidades. La característica de relieve que salta a la vista al analizar la infraestructura naval española del siglo XVII es la escasez de mástiles, maderas, jarcia, velamen, pólvora, etc.

Al reiniciarse la lucha con Holanda en 1621, los estadistas hispanos se vieron en la obligación de partir de cero, no sólo en lo tocante a la reactivación de la construcción naval, sino también en la constitución de vínculos y conexiones con la Europa nórdica y báltica que les permitiera disponer de los vitales pertrechos. Pero el deseo de un trasiego fluido de materiales para la industria naval colisionó con el pétreo valladar de la marina de guerra bátava, dueña indiscutible de los mares.

Ya en 1622 se carecía de toda suerte de géneros complementarios en Sevilla y bahía de Cádiz para aprestar las Armadas y Flotas de Indias. La Casa de la Contratación gestionaba cerca del joven monarca la autorización «para que de las partes permitidas se traiga a estos reinos todo lo sobredicho disimulando el poder hacerse en navíos holandeses»[1]. La ne-

[1] La Casa de la Contratación a S.M. Sevilla, 26 de julio de 1622. *A.G.I.* Indiferente 1869.

cesidad de pertrechos crecía de día en día desde la ruptura de la tregua, subsanándose la contrariedad, en parte, despojando a las naos surtas en el Guadalquivir y área gaditana, aunque

> este remedio no puede ser durable, pues es fuerza que en breve queden las naos desmanteladas y de manera que ni puedan socorrer las que se despacharen ni ellas quedar de servicio en caso que fuere menester echar manos de ellas[2].

En Madrid se planeó concertar asientos con extranjeros para que transportasen los pertrechos en naves de Dinamarca, Alemania, Inglaterra o Francia. Se remitieron instrucciones en ese sentido a los embajadores destacados en Flandes, París y la Corte de San Jaime.

Desde Sevilla se suplicó que se reconsiderase la materia porque, según la Casa de la Contratación, la dificultad no estribaba en la ausencia de embarcaciones en que hacer el transporte de los materiales,

> sino que no hay quien se atreva a atraer los dichos pertrechos porque encontrándolas las naos holandesas, las han de detener aunque tengan paces con los dichos Reinos, porque siendo pertrechos de Armada no los consienten pasar a España y los hacen ir a Holanda para que allí los vendan y no lo traigan a estos Reinos. Y esto se ha entendido que se ha hecho con algunas naos que venían a la Andalucía con las dichas cosas; y así ha de ser dificultosísimo traerlas si no se permite que se traigan en naos holandesas, lo cual se hará con facilidad porque encontrándolas las naos de guerra de los Estados rebeldes las dejarán pasar por parecerles que no las traen a España respecto de la guerra, y trayendo sus fletamentos para puertos de Levante no les pondrán estorbos y vendrán con facilidad. V. Majestad se sirva de mandar ver cuál pesa más: que se pongan en el estado las cosas de la navegación que se imposibilita el despacho de las Flotas y Armadas de las Indias por falta de los dichos pertrechos o que se disimule y permita a cuatro o seis naos holandesas que puedan venir con la capa referida a traernos las cosas susodichas que tanto son menester en estos Reinos[3].

A Felipe IV no le quedó otra salida que la condescendencia. Para las Armadas del Océano, Guarda del estrecho de Gibraltar y de la Corona de Portugal se procurarían buscar en Lisboa, Sevilla, Cádiz, Gibraltar y

[2] Ibídem.
[3] Ibídem.

Sanlúcar personas que se obligasen a traer los géneros para los aprestos en bajeles de Alemania, y en caso de que no se encontrasen, «se disimule por una vez el traer en navíos de Holanda los dichos árboles, pertrechos y otras cosas necesarias para las Armadas y Flotas de estos Reinos»[4].

La vía del Mar del Norte era prácticamente la única por donde España podía recibir los pertrechos bálticos, dada la peculiar situación geográfica de la Península Ibérica. Los «mendigos del mar» consiguieron hacerse con el dominio de este tráfico y sólo lo quebraban a cambio de sustanciosas licencias comerciales, caso siempre relacionadas con la Carrera de Indias.

Los mercaderes que en 1627 asumieron la administración de la Avería procuraron dejar zanjada, desde un principio, la cuestión de los pertrechos y los holandeses. El punto 14 del asiento decía que

> por la falta que hay en España de arboladuras, tablazón y demás pertrechos necesarios para el apresto de los dichos galeones y naos de Armadas de las Flotas, se les permite que por todo el año que viene de seiscientos veinte y ocho puedan traer un navío de fábrica de Holanda, sin gente de ella, con la arboladura, tablazón y todo género de madera, alquitranes, jarcia, pólvora, cuerda, balería, los cuales géneros puedan ser fabricados en cualquier Reino extranjero y islas rebeldes, con que no se cargue el dicho navío en ningún puerto de Holanda, Gelanda ni de ninguna de las islas ni puertos rebeldes a la obediencia de Su Majestad y contrarias a esta Corona.

En los años sucesivos se obraría de idéntica forma. Al arribar estas naves a Sevilla, Cádiz o Sanlúcar se les efectuarían las visitas ordinarias para impedir el contrabando. De vuelta se les permitiría cargar productos de las Indias. La Corona también se comprometía a dejar pasar «libremente a todos los pertrechos sin pagar ningunos derechos de entrada ni salida en las aduanas de Su Majestad ni del Señor Duque de Medina»[5].

Poco a poco, los neerlandeses concentraron en sus puertos el comercio de pertrechos. En la década de los treinta ya no se hablaba de transportarlos directamente desde Alemania, Francia, Dinamarca o Inglaterra

[4] Martín de Aróstegui a Juan Ruiz de Contreras. Madrid, 26 de julio de 1622. Ibídem.

[5] Asiento con los administradores de la Avería. Madrid, 1627. *A.G.I.* Indiferente 2688.

en navíos de los Provincias Unidas, sino de licencias de importación para adquirirlos en puertos prohibidos. Se producirá este fenómeno a causa, sobre todo, de la beligerancia de Luis XIII, el ascenso del potencial de la marina holandesa y el desbordamiento de la española. Particulares estrecheces hubieron de afrontarse en el bienio de 1636-1637, mitigadas por los suministros directos de los Estados Generales a través de personajes como Martín Ladrón de Guevara[6].

En la década de los cuarenta, los grandes asentistas de pertrechos se encargarán de colocar en Cádiz lo preciso para los despachos de la Armada de la Carretera y Flota de Nueva España sin importarle demasiado a la Administración la procedencia de los productos contratados. A las puertas de la paz con que españoles y holandeses cerraron dieciséis lustros de enfrentamientos, el asentista Guillermo Guillu obtuvo que todos los artículos para la carena de la Armada de la Carrera de Indias y Flota de Nueva España de 1648, adquiridos en Amsterdam, viniesen en uno o dos navíos extranjeros, aunque fuesen de enemigos, sin que pudiesen detener o registrar. El rey tomaría los pertrechos que quisiere, aunque hasta ese momento al mercader no le estaba permitido enajenar ninguna mercancía. Los seleccionados por la Corona no abonarían ningún tipo de impuesto. Si el material procedía de contrabando, Guillu no incurría en pena alguna[7].

Asentistas de pertrechos

La misión fundamental asimilada por los administradores de la Avería se reducía a organizar el apresto y abastecimiento de la Armada de la Guarda de la Carrera de Indias y la Flota de Nueva España, pero a partir de 1630 la delicada situación económica propició la entrada en escena de un grupo de personajes que se comprometieron a buscar los pertrechos y a ejecutar las reparaciones que demandasen las mencionadas formaciones navales. No se hallaba capacitado el Estado de los últimos Austrias para llevar a cabo estas tareas. El asentista particular proporcionaba más y mejores materiales que los ministros de la Corona. No desarrolló

[6] Fernando Ruiz de Contreras al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 11 de enero de 1637. *A.G.I.* Indiferente 2500, lib. 17.

[7] Asiento para la provisión de pertrechos para la Flota de Nueva España y Galeones de Tierra Firme. Sevilla, 4 de febrero de 1648. *A.G.I.* Contratación 3.295.

el sistema burocrático español ningún mecanismo que hiciera revertir en beneficio propio y a precios aceptables los escasos géneros que arribaban al triángulo Cádiz-Sanlúcar-Sevilla. Un apresto rápido y barato elaborado por funcionarios reales era poco menos que una empresa utópica. La propia existencia de un asiento de la Avería confirma lo dicho. En el fondo subyace el desbarajuste financiero y el atrofiamiento del sistema burocrático hispano del siglo XVII. Con los pertrechos y obras de apresto surguirá, al igual que en otras facetas de la gestión pública, el rancio problema de la elección entre la factoría o administración y los asientos. Como bien indica Thompson, el triunfo de la última opción significaría, «en sí mismo, la más clamorosa condena de la administración y los administradores»[8].

Cuando desapareció el último gran asentista de aprestos y pertrechos, Martín Ladrón de Guevara, la maquinaria de la Armada de la Carrera se paralizó. Desde Madrid se intentó que las reparaciones y puesta a punto de los galeones de 1646 se hicieran por factoría. Los rectores de la Casa de la Contratación sevillana solicitaron que «se les declare la inteligencia de esa palabra». A pesar de que los órganos centrales de poder contestaron

> que la palabra de que las dichas provisiones se habían de hacer por factorías sólo miran a que no había de correr los dichos aprestor por particular asiento, como los años pasados, sino por esa Casa y por mano de los ministros a quien tocase, como antes se hacía[9],

resultó imposible organizar los despachos, llegándose a la situación de establecer contrato con los capitanes de las unidades de guerra para salvar el obstáculo. Se entraba, así, en una nueva época en la Carrera de Indias. La contratación de los pertrechos a través de asentistas perduró, no obstante, algunos años más.

La colonia judeoconversa lusitana asentada en la ciudad hispalense y en los puertos atlánticos andaluces desempeñó un papel de primer orden en la provisión de pertrechos, sobre todo de 1627 en adelante, cuando vio consolidada su situación gracias al decidido apoyo de Olivares[10].

[8] Thompson, ob. cit., pág. 333.

[9] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 17 de octubre de 1645. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 20.

[10] J. Caro Baroja. *Inquisición, brujería y criptojudaísmo.* Barcelona, Ariel, 1974, págs. 48-57.

La firma Cardoso-Ladrón de Guevara

A partir de 1630, dos apellidos, Cardoso y Ladrón de Guevara, adquirieron especial relevancia. Ya en ese mismo año, que marcó el inicio de una auténtica invasión de Sevilla por los «hombres de la nación», un grupo de portugueses cristianos nuevos, encabezados por Martín Ladrón de Guevara y Alfonso Cardoso, pretendió la administración de la renta del Almojarifazgo Mayor y de Indias. Las diligencias no se vieron coronadas por el éxito, ya que Felipe IV se inclinaba por arrendar estos derechos al comercio, a pesar de que el mundo mercantil sevillano vivía críticos momentos

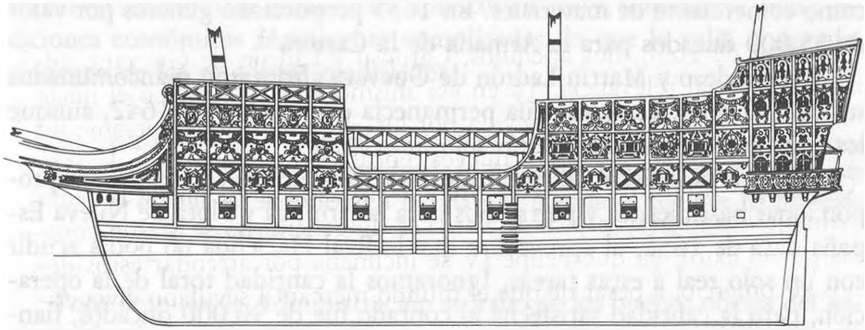
> respecto que el Consulado, al presente, es cuerpo aéreo, sin sustancia alguna por tener empeñados y gastados los propios que tenía y los ánimos de todos los particulares de él muy amedrentados por los daños recibidos de la Flota y otras cosas[11].

Cardoso y Ladrón de Guevara, que no era portugués, centraron su atención, entre otros muchos asuntos, en la industria de guerra. Ambos se convertirían en valiosas piezas del engranaje naval de la Monarquía Católica. No se ha apreciado el papel que desempeñaron, desde las sombras, en el choque con las Provincias Unidas y Francia. Sin estos personajes, el Estado español difícilmente podría haber salvado la barrera holandesa. No sólo se limitaron a suministrar materiales y efectuar las obras en las unidades de las diversas Armadas, sino que también desarrollaron la faceta de asentistas constructores de bajeles. Alcalá-Zamora los cita como los artífices de trece galeones que se fabricaron en las Vascongadas para la Armada del Mar Océano, cuando el Rey poeta aglutinaba todas sus fuerzas navales para el definitivo intento español en el Mar del Norte[12]. Ladrón de Guevara también alquiló para la ocasión de 1639 su escuadra de San José, compuesta por once navíos con un aforo de 6.860 toneladas[13]. Aunque Ladrón de Guevara aparece como el titular de la escuadra, en realidad pertenecía a un consorcio de judeoconversos, en el que él y Diego Cardoso llevaban la voz cantante. Después del desastre

[11] Bartolomé Spínola a S.M. Sevilla, 8 de julio de 1631. *A.G.S.* Consejo y Junta de Hacienda 677.

[12] Alcalá-Zamora y Queipo de Llano, ob. cit., pág. 378.

[13] Ibídem, pág. 431.



Galeón de combate. (Principios del siglo XVII.)

de Las Dunas, la división San José permaneció en el servicio a la Corona española.

En lo que atañe a la Armada de la Carrera y Flota de Nueva España, la Corona delegó en estos personajes la vital tarea de equipar y reparar los vasos que transportaban en sus entrañas los caudales americanos; y en líneas generales los asentistas respondieron con dignidad y fidelidad a veces conmovedoras. Los Cardoso y Martín Ladrón de Guevara se convirtieron en el único medio del Estado para poner a la vela las formaciones indianas. Es cierto que ese monopolio y esa soledad facilitaron el alza disparatada de los precios de los materiales foráneos y de las obras, alcanzando el contratista unos márgenes de ganancias que rozaban la usura. Pero, en cambio, asumía todas las funciones estatales y realizaba las obras con cargo a su peculio. Dos, pues, eran las ventajas. La primera lograba materializar el contrato que firmaba, y la segunda aportaba el dinero en metálico para que el proyecto tuviese efecto en épocas en que ni la Avería ni la Corona disponían de numerario. Aunque los beneficios fuesen desmesurados, debemos calibrar adecuadamente el riesgo de estos hombres al aventurar grandes sumas, sobre todo a partir de 1640, en que la debilidad naval hispana se acentúa.

Para facilitar el despacho de la Armada de la Carrera de Indias de 1634 se tomó asiento con Alfonso Cardoso, con el fin de que proveyese los pertrechos y bastimentos[14]. Por estos años, Alfonso Cardoso aparece

[14] Fernando Ruiz de Contreras al Conde de Peñaflor. Madrid, 26 de diciembre de 1633. *A.G.I.* Indiferente 2499, lib. 15, fols. 283 vto. 284.

como comerciante de materiales. En 1635 proporcionó géneros por valor de 55.000 ducados para la Armada de la Carrera[15].

Los Cardoso y Martín Ladrón de Guevara afrontaron mancomunados sus obligaciones. La Compañía permanecía en vigencia en 1642, aunque los contratos los encabezase un solo individuo.

La primera ocasión en que Ladrón de Guevara se concertó para proporcionar bastimentos y pertrechos para la Armada y Flota de Nueva España data de 1638, al aprovechar que la Real Hacienda no podía acudir con un solo real a estas tareas. Ignoramos la cantidad total de la operación, pero la cantidad satisfecha al contado fue de 90.000 ducados, fiando el resto al retorno de la formación avituallada[16]. Diego Cardoso y Ladrón de Guevara repitieron la experiencia de surtir de cuanto precisasen los galeones de la plata en las labores preliminares al viaje en 1639, 1640, 1641, 1642. Los pertrechos y bastimentos de las Armadas de Gerónimo Gómez de Sandoval y Francisco Díaz Pimienta se tasaron en 250.000 ducados de plata, de los que en 1642 se adeudaban a los tratantes casi medio millón de reales[17].

En el asiento de 1642, el gobernador Martín Ladrón de Guevara figura como vecino de El Puerto de Santa María y se sometía a proveer los pertrechos, por un valor de 42.283.775 maravedíes, en esta población, Cádiz, Puerto Real y Puente de Zuazo. Junto a los artículos para las carenas y composturas, entregaría el bajel «Nuestra Señora de la Concepción» para completar la escolta de ocho. En la escritura de la obligación se reconocía que el galeón «ha hecho otros tres viajes, tomándosele después de tenerle aprestado». La embarcación gozaba de visita en la flota, «y con atención a lo mucho que el dicho Martín Ladrón de Guevara sirve a Su Magestad» se le concedía, y era condición expresa, que en este viaje navegase de navío de flota por la parte y Consulado de Cádiz. Al regreso desempeñaría la misión de bajel de guerra[18].

A partir de 1642, todos los indicios apuntan a que Martín Ladrón de Guevara actuó sin la concurrencia de los Cardoso. Proporcionó los ma-

[15] Carta sin firma ni fecha. *A.G.I.* Indiferente 2.500, lib. 16, fols. 196 vto.-197 vto.

[16] Fernando Ruiz de Contreras al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 18 de enero de 1638. Ibídem, lib. 17.

[17] R. C. a Francisco Díaz Pimienta. Madrid, 23 de febrero de 1642. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 19, fols. 54 vto.-55 vto.

[18] Asiento de Martín Ladrón de Guevara para la provisión de pertrechos para la carena de los ocho galeones. Sevilla, 12 de agosto de 1642. Ibídem, fols. 125 vto.-133.

teriales y coordinó las obras de los aprestos en 1643, imperando unas condiciones económicas sumamente complicadas, lo que le valió el agradecimiento de los estadistas madrileños

> por el cuidado y puntualidad que V. M. ha puesto por lo que le ha tocado en el apresto y despacho de la Armada y Flota de Tierra Firme que el mismo día se hicieron a la vela y la liberalidad con que ha proveído todo lo necesario[19].

Poco después, la Administración se valió de los buenos oficios del anciano Martín Ladrón de Guevara para despachar el refuerzo de cuatro galeones que se remitió a la Armada ordinaria de ese año. El importe de las obras de la fuerza adicional se estipuló en 40.000 ducados[20]. También el apresto de la Flota de Nueva España pasó por sus manos[21].

Los trabajos de carpintería, carena de firme, arboladura, aparejos y pañoles de la acrecentada Armada de 1644, doce galeones y dos pataches, se efectuaron bajo la guía de Ladrón de Guevara, que, además, suministró todos los materiales. Ascendía la cantidad concertada, en principio, a 235.000 ducados en plata doble, 102.500 adelantados al contado y 132.500 a la vuelta de la Armada, «los cuales se han de bajar luego que se dé fondo», es decir, sin pasar por la Casa de la Contratación[22].

En 1645 se obligaron, por un nuevo contrato, a poner seis urcas, que marcharían de Armada, en óptimas condiciones para la navegación a cambio de 100.000 ducados de plata doble, 40.000 al contado y 60.000 al concluir el viaje[23]. Siendo los efectivos de la Armada de la Carrera de Indias escasos y débiles, se acordó el inmediato envío de los cuatro galeones y dos pataches que las reforzaran. Ladrón de Guevara aceptó el encargo por 72.886 ducados, pero, al poco tiempo, el asentista solicitó la astronómica suma de 90.000 ducados «por conocer que

[19] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón a Martín Ladrón de Guevara. Madrid, 9 de junio de 1643. Ibídem, 264 vto.

[20] R. C. a Francisco Díaz Pimienta. Madrid, 9 de diciembre de 1643. Ibídem, fols. 277 vto.-279 vto.

[21] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 5 de enero de 1644. Ibídem, fols. 285 vto.-286.

[22] Asiento sobre el apresto de los galeones tomado con Martín Ladrón de Guevara. Sevilla, 30 de enero de 1644. Ibídem, lib. 20.

[23] Aprobación real del asiento de Martín Ladrón de Guevara para el apresto de seis urcas. Madrid, 31 de diciembre de 1644. *A.G.I.* Indiferente 2.501, lib. 20.

no había otro que tratase de esta materia». Las duras condiciones fueron aceptadas[24].

La Corona trató de que el duque de Medinaceli se encargase de proporcionar los pertrechos para los aprestos de la Armada de la Guerra de Indias y Flota de Nueva España de 1646 y que las obras corrieran por mano de los ministros de la Casa de la Contratación. Se buscaba la agilización de los despachos, ya que

> ninguna cosa es más importante en el estado presente que traer la plata de las Indias con seguridad y al tiempo que es menester para acudir a la defensa de estos Reinos y aliviar a su Majestad de los aprietos que padece por la falta de caudal[25].

Los funcionarios de la Casa desconocían el mercado de pertrechos y carecían de contactos que facilitasen el comercio de materiales. A la larga, resultó más económico y ventajoso concertarse de nuevo con el asentista. Los precios ofertados por los pequeños tratantes superaban a los de Ladrón de Guevara. El volumen de la operación se estimó en 130.235 ducados[26]. Pero, en contraste con anteriores obligaciones, ahora el asentista se desentendía de la organización del apresto.

Le sobrevino la muerte a Martín Ladrón de Guevara en Cádiz, por diciembre de 1645.

Don Fernando Ladrón de Guevara, el hijo de Martín, al que ya hemos mencionado, estableció un nuevo asiento para suministrar los géneros del apresto de las capitanas y almirantas de galeones y flotas de Nueva España y de la Armada de Barlovento a un costo de 76.000 ducados. Los capitanes de la Armada de la Carrera de Indias sufragarían los aderezos de sus unidades[27].

La firma Ladrón de Guevara poseía almacenes en El Puerto de Santa María y Cádiz. Como hombre de confianza en el área gaditana actuaba Manuel Boneo. Vinculado a los negocios de pertrechos, especialmente en

[24] Asiento tomado con Martín Ladrón de Guevara. Puerto de Santa María, 18 de abril de 1645. Ibídem.

[25] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Duque de Medinaceli. Madrid, 18 de julio de 1645. Ibídem.

[26] Aprobación del asiento tomado con Martín Ladrón de Guevara para la provisión de pertrechos para el apresto de la Armada de la Carrera de Indias y Capitana y Almiranta de la Flota de Nueva España de 1646. Madrid, 12 de octubre de 1645. Ibídem.

[27] Don Juan de Góngora a S.M. Sevilla, 3 de abril de 1646. *A.G.I.* Indiferente 2.693.

el último tramo de su trayectoria comercial, aparece Duarte de Acosta, otro de los judeoconversos portugueses afectados por el decreto de suspensión de consignaciones de 1 de octubre de 1647[28].

Don Fernando Ladrón de Guevara contaba con experiencia en la industria naval. Sabemos que en 1641 llevaba el asiento para la provisión de las galeras de España y que tuvo considerables pérdidas a causa del levantamiento catalán de 1640. También ostentó el cargo de contador mayor de cuentas en el Consejo de Hacienda y, como su padre, portaba en su costado la venera de Santiago, pero mientras que el primero se hacía llamar Martín a secas, él antepuso el «don» a su nombre. El encumbramiento social también se denota en la adquisición del señorío de la villa de Padroso. En 1656 había fallecido[29].

Guillermo Guillu

Los pertrechos de 1647 los proveyó un tal Guillermo Guillu, vecino de Sevilla. El montante del convenio ascendió a 648.704 reales de plata, un tercio al contado de la primera remesa de metal precioso que se recibiese y dos tercios al regreso de la Armada. No gustaron en Madrid algunos puntos del contrato, en particular el que recogía que las dos terceras partes fiadas las entregara al maestre de plata que las trajese a su cargo con sólo mostrarle la carta de pago, sin ningún otro requisito, «como se capituló con Martín Ladrón de Guevara y don Fernando, su hijo», porque «con esta permisión se saca la plata de noche y a horas que a título de ella se podrá extraviar mayor cantidad». Tampoco parecía aceptable la facultad de ceder la cantidad fiada a terceros, «porque cuantas personas más concurrieren a cobrar tantos mayores fraudes se podrá hacer»[30]. Pero Guillu no retrocedió en sus pretensiones y poco después la Casa de la Contratación reconocía ante el Consejo de Indias que «no había otro camino ni forma para conseguir el hacer estos aprestos si no es por el medio de este asiento» y que «la necesidad obligaba a disimular

[28] Caro Baroja, ob. cit., pág. 80.

[29] Certificación del escribano Juan Sánchez Izquierdo sobre la tutotía de doña Mariana de Vera y Vargas, viuda de don Fernando Ladrón de Guevara, sobre sus hijos. Madrid, 28 de septiembre de 1656. *A.G.S.* Contaduría Mayor de Cuentas, 3 e., 74.

[30] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 15 de febrero de 1647. *A.G.I.* Indiferente 2502, lib. 21.

estos prejuicios». El Consejo claudicó ante «estas condiciones que eran intolerables e incapaces de dispensar»[31].

La penuria de materiales en los puertos andaluces no remitió en 1648. La Casa de Contratación buscaba en Sevilla, Sanlúcar y Cádiz a alguien que se aviniese a proporcionarlos, pero nadie parecía dispuesto a embarcarse en la aventura. No se vislumbró otra salida, por lo tanto, que tratar el asunto nuevamente con Guillermo Guillu. Aceptó el mercader, pero no estampó su firma en ninguna obligación, sino que únicamente se comprometió de palabra ante el presidente de la Casa, don Juan de Góngora. Acto seguido impartió las oportunas órdenes a sus correspondientes para que previniesen pertrechos por un valor que sobrepasaba ligeramente los 700.000 reales[32]. El cesionario de Guillu en Sevilla respondía al nombre de Bernardo Valdés[33].

Desapercibidas hasta ahora, las compañías de pertrechos cuentan con una transcendencia digna de tenerse en consideración, no sólo por las cantidades que importaban sus partidas, sino por su incidencia en el sistema comercial. Normalmente, establecían un contrato con la Administración o con el asentista para suministrar, en un plazo de tiempo determinado, los artículos que acordasen, y para conseguirlos podían emprender dos caminos: traerlos directamente de Suecia, Noruega o Dinamarca, o bien, adquirirlos de los almacenistas domiciliados de Amsterdam. Este último fue el método más utilizado. Sirvan de ejemplo las mercancías que Lorenzo Overbeecq transportó hasta Pasajes en 1685, y que le fueron proporcionadas por los siguientes mercaderes de Amsterdam.

Mercader	Mercancía	Precio (florines)
Claes Velse	28 árboles	2.590
Pieter Falling	1.500 tablas de pino	480
Jan Pyl	500 tablas aserradas	250
Jan Van Marcke	150 tablas de puza	375
Leonardo Van Dulken	50 barricas alquitrán	375

[31] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Conde de Castrillo. Madrid, 2 de marzo de 1647. Ibídem.

[32] Asiento para los pertrechos de la Flota de Nueva España y Galeones de Tierra Firme de 1648. Sevilla, 4 de febrero de 1648. *A.G.I.* Contratación 3.295.

[33] Cargo de 1648. Ibídem.

A continuación se enumeran las entidades que más sobresalieron en el comercio de pertrechos. Están tratadas muy someramente y van encabezadas por el nombre del comerciante principal.

J. Bautista Baquer

Establecido en Bilbao por la década de los sesenta. Entre otros negocios trajo todos los pertrechos para un vaso construido por Jacinto Antonio de Echeverri, además de establecer un asiento para proveer los necesarios de la Capitana y Almiranta fabricadas por Grillo y Lomelín[34].

Juan Enríquez de Mesa

Flamenco residente en Cádiz. Su actividad discurre por los años sesenta. En 1661 ofreció fabricar 16 galeones de 500 toneladas en Galicia, siendo rechazadas sus pretensiones[35]. Por esas mismas fechas hizo una segunda puja consistente en labrar 24 galeones en Ostende y Dunquerque, a 32 ducados por tonelada, a cambio del privilegio de la exclusiva del corte de palo de Campeche durante diez años. También exigía, en adeala, dos hábitos y la naturaleza del reino. En el negocio iba asociado con Domingo de Lasier[36]. La Casa de la Contratación hizo ver la inviabilidad del ajustamiento con Enríquez y Lasier a causa de las pretensiones sobre el palo de Campeche. Los dos flamencos se negaron a cerrar el contrato sin esa condición[37].

[34] Solar a Jacinto Antonio de Echeverri. Madrid, 6 de diciembre de 1667. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. 1.

[35] El Conde de Villaumbrosa al Secretario de la Junta de Indias. Sevilla, 30 de abril de 1661. *A.G.I.* Indiferente 2573.

[36] Ofrecimiento de Juan Enríquez de Mesa y Domingo de Lasier para fabricar 24 galeones de Ostende, Flandes, de 500 toneladas cada uno. No pone lugar de origen, 1 de mayo de 1661. Ibídem.

Para comprender el calibre del negocio que pretendían realizar con el palo de Campeche baste decir que en 1667 se consumían en Francia, Inglaterra y Holanda 100.000 quintales de este producto y que en 1655, con la guerra contra la Inglaterra de Cromwell, llegó a alcanzar el quintal, en Holanda, el exorbitante precio de 120 florines. (Manuel de Belmonte a Juan José de Austria. Sin fecha, aunque es de 1667. *B.N.*, Mss 899, fols. 79-80.)

[37] Contestación del Consejo de Indias, después de ver el informe de la Casa de la Contratación, sobre la propuesta de Juan Enríquez de Mesa y Domingo de Lasier. Madrid, 12 de mayo de 1662. Ibídem.

Juan Enríquez de Mesa no dejó buen recuerdo como cumplidor de sus obligaciones, sobre todo en lo tocante a la jarcia.

Humberto Hubericht

Holandés establecido en Bilbao. Su actividad mercantil se concentra entre 1680 y 1700, llegando a convertirse en uno de los comerciantes con más prestigio y solvencia. En todo el mundo estuvo ligado a los negocios de la industria naval, unas veces como asociado y otras como agente principal. Fue él quien proveyó todos los géneros traídos de Holanda para los dos últimos galeones de Pedro de Aróstegui, en 1698[38].

En 1699, además de la provisión de pertrechos, gestionaba la tesorería de las rentas de las salinas del reino de Galicia y principado de Asturias y de la de millones de la provincia de Cuenca[39].

Valentín Pérez de Dunslague

Flamenco establecido en El Puerto de Santa María. Este extraordinario personaje colocaba gran cantidad de pertrechos en Cádiz para los aprestos de las flotas de Indias. Fue uno de los que más presionaron para hacer realidad el proyecto de los astilleros de Gibraltar, aunque, en realidad, soñaba con la construcción de un gran complejo naval de reparación, carena y construcción de navíos protegido por una sólida fortaleza. Para llevar a cabo la idea pensó en traer artífices extranjeros que actua-

[38] Manuel de Sierralta a Francisco Necolalde Zavaleta. Madrid, 2 de diciembre de 1699. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. 4.

[39] Humberto Huberichtf a S.M., sin fecha ni lugar, aunque es de 1699. *A.G.I.* Indiferente 2712.

En 1691 una Compañía encabezada por Humberto Huberichtf pretendió de la Corona española el estanco del cacao y chocolate producido en América, durante seis años a cambio de 100.000 escudos anuales. Por estas fechas el chocolate era ya un vicio nacional español. El Consulado reaccionó violentísimamente ante esta pretensión, amenazando con suprimir la contribución del comercio para los aprestos de galeones y flotas. Exponía que los negociantes extranjeros se harían con el control del cacao y con esta tapadera introducirían toda clase de mercancía. El Consulado admitió que la cantidad movida por el tráfico del cacao superaba los 3.000.000 de escudos. Todo parece indicar que quienes más se opusieron fueron determinados elementos eclesiásticos que acusaron a Huberichtf y sus socios de herejes y judíos. (El prior y Cónsules a S.M. Sevilla, 14 de diciembre de 1691. *B.N.*, Mss, 1.322, fols. 139-144.)

lizasen las construcciones[40]. También pretendía rebajar los excesivos precios del norte de España[41], lo que significaba aniquilar el monopolio de los asentistas vascos. Para reforzar sus razonamientos respecto a la Roca, hizo una premonición que se cumplió veintisiete años más tarde:

> y a esto se añade el aumento que tendrá el presidio de Gibraltar en su comercio y vecinos, hallándose al presente casi indefensas sus fortificaciones cuando necesita de mayor resguardo de alguna mala inteligencia o invasión de sus fronterizos[42].

No está claro lo sucedido, pero el intento del astillero en el Peñón no cuajó, y todo parece indicar que por instigación de los fabricantes vascos y cántabros. En 1691 se decía que el proyecto fracasó porque Valentín Pérez de Dunslague no presentó la proposición formal[43].

Pérez de Dunslague había labrado bajeles para la Armada del Mar Océano en Flandes e intentó quedarse con el asiento de los seis para la Carrera, manteniendo conversaciones con el conde de Medellín para construirlos en puertos flamencos. Al final, no se concretó el acuerdo por preferirse las fábricas nacionales a las foráneas, pero la pretensión nos indica su potencial económico. No obstante, consiguió el suministro de los pertrechos[44].

A partir de la mitad de la década de los ochenta cesan las noticias sobre este comerciante. Valentín Pérez de Dunslague fue en la segunda mitad de siglo lo que había sido en la primera el armador, mercader y asentista de pertrechos y bastimentos Martín Ladrón de Guevara.

Lorenzo Overbeecq

Holandés afincado en Bilbao. Como socio y compañero suyo actuaba en España Asuero Santhberg[45]. Las operaciones comerciales de esta com-

[40] Pérez de Dunslague al Duque de Medinaceli. Puerto de Santa María, 18 de junio de 1679. *A.G.I.* Indiferente 2705.

[41] Pérez de Dunslague al Conde de Medellín. Puerto de Santa María, 5 de diciembre de 1677. Ibídem.

[42] Ibídem.

[43] La Junta de Guerra de Indias a García de Bustamante. Madrid, 16 de diciembre de 1691. Ibídem.

[44] Madrigal a Pérez de Dunslague. Madrid, 20 de septiembre de 1678. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. 2.

[45] Recibo de 3.080 reales de plata por las demoras y retenimientos del navío nom-

pañía abarcan los últimos veinte años de la centuria, siendo Overbeecq el que proporcionó los pertrechos para los dos vasos de Juan de Olaeta. En 1683, después de un minucioso examen, el Consejo llegó a la conclusión de que los árboles y jarcia de Overbeecq no eran de primera calidad, sino de segunda y ordinaria, similar a la usada para aparejar los navíos normales en Pasajes[46]. El holandés se avino a sustituirla por la de la calidad acordada, tras lo cual se dictaron las órdenes pertinentes para efectuar los pagos. Por junio de 1685 aún se le debían 73.000 reales de plata de los pertrechos del primer galeón de Olaeta[47], mientras que la deuda del segundo ascendía a 95.858[48]. El valor total de la jarcia entregada para el primer vaso importaba 126.724 reales de plata[49]. Se transmitió la orden de pago, pero en las arcas de fábrica de bajeles no se hallaba ni un solo real por consumirse los efectos en el apresto de los galeones de Gonzalo Chacón; se determinó, entonces, satisfacer el débito de los caudales producidos por el Asiento de Negros[50]. A pesar de los cuatro viajes que hizo a Madrid, Overbeecq continuó sin cobrar[51].

El 21 de febrero de 1688, la Corona suspendió todo género de libranzas dadas a hombres de negocios, exceptuando las de cabos de galeones y flotas a cuenta de los préstamos que éstos hubiesen capitulado. El Consejo de Indias intercedió ante el rey para que esta singularidad también incluyera a Overbeecq[52]. El asentista, por su parte, demandaba la libranza de la suma adeudada en las cajas de México o Veracruz, 168.858 reales de plata[53].

Sin embargo, Overbeecq no era más que la fachada, el corresponsal en España de una compañía mucho más poderosa radicada en Holanda

brado *Las Animas de Sevilla*. San Sebastián, 10 de octubre de 1685. *A.G.I.* Indiferente 2579.

[46] Informe de Villanueva sobre el reconocimiento que hizo de Overbeecq. San Sebastián, 10 de enero de 1683. Ibídem.

[47] Amolaz a Villanueva. Madrid, 5 de junio de 1685. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. 4.

[48] Real Cédula a la Casa de la Contratación. Madrid, 24 de mayo de 1686. Ibídem.

[49] Cuenta de Overbeecq con Olaeta en razón de los árboles, velamen y otros pertrechos. No tiene fecha ni lugar. *A.G.I.* Indiferente 2579.

[50] Overbeecq a la Junta de Guerra de Indias. No pone fecha ni lugar, pero se vio en la Junta el 26 de septiembre de 1686. Ibídem.

[51] Acuerdo de la Junta de Guerra de Indias. Madrid, 25 de noviembre de 1686. Ibídem.

[52] Amolaz a S.M. Madrid, 13 de marzo de 1688. Ibídem.

[53] Overbeecq a S.M. visto en la Junta de Guerra de Indias el 22 de junio de 1688. Ibídem.

y Dinamarca. En 1698 se siguió pleito en el Consejo de Indias entre las viudas de Juan y Cornelio Bitibol, residentes en Amsterdam, y el duque de Holstein, que se disputaban 168.000 reales librados en México y Veracruz por los pertrechos de los navíos de Olaeta. En la causa aparece el barón de Belmonte interesado a favor del duque de Holstein[54]. Se falló en contra del noble danés y se ordenó entregar la libranza en litigio a las viudas de Juan y Cornelio Bitibol[55].

Otros nombres que con frecuencia se descubren mezclados en los negocios de pertrechos son los de Melchor Van Hove, Matías Stammels y Cía., Santiago Claeses, Juan Claeses, Pablo Becheus, Francisco Croze y Cía., Fernando Mavier, Jacove de Moll, Carlos de Moll, Rafael Enriques, Gisberne Melz y Adrián Uriberge.

Palos del Pirineo

La marina española careció siempre de palos con el grosor y longitud apropiados para dotar a navíos de altos portes. La dependencia, en este sentido, de la oferta extranjera fue casi absoluta. Habría que aguardar a la siguiente centuria para que el Estado arbitrase los medios que permitieran el parcial abastecimiento de árboles.

Funcionarios y operarios navales de la Carrera de Indias huían de las arboladuras compuestas de varias piezas ensambladas, método muy extendido en los varaderos de Cádiz a causa de la escasez de troncos idóneos.

La solicitud de arboladura aumentó después de la entrada de Francia en la guerra, al mismo tiempo que disminuían las disponibilidades del artículo.

Con miras a sacudirse las duras condiciones del abastecimiento foráneo, la Administración impulsó las iniciativas particulares que aspiraban a sustituir los árboles del norte de Europa por los pinos y abetos penin-

[54] Antonio de Ubilla y Medina a Francisco Bernardo de Quirós. Madrid, 19 de junio de 1698. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. 4.

Manuel de Belmonte, conocido también como Isaac Núñez, uno de los miembros más influyentes de la poderosa y dinámica comunidad sefardita de Amsterdam, recibió el título de barón en 1693 después de dilatados y valiosos servicios a la Monarquía Católica. En 1664 desempeñaba el cargo de agente general del rey español, en 1674 ascendió a residente y en 1679-1680 actuó como embajador delegado de Madrid en La Haya.

[55] Ubilla a Francisco Aranda Quintanilla. Madrid, 10 de abril de 1698. Ibídem.

sulares, más concretamente del pirineo navarro-aragonés. El más llamativo e interesante de los ensayos fue el del donostiarra Pascual de Atocha, que en 1636 y 1637 taló en la mencionada zona 320 árboles para mástiles y vergas de bajeles y galeras. El traslado de los troncos lo realizó valiéndose del cauce del Ebro hasta Tortosa. Las alteraciones catalanas dieron al traste con la esperanzadora experiencia y el preciado pertrecho, una auténtica fortuna, que se hallaba en Barcelona en agosto de 1640, se perdió por completo[56].

El mismo asentista reconoció en 1659 los bosques con Rafael Jerónimo, maestro mayor de fábricas de la Armada del Océano, y el maestro mayor de fábricas de Guipúzcoa, Juan de Soroa. Llegaron a la conclusión de que había pinos y abetos para arbolar toda suerte de bajeles, así como hayas para bombas y remos. Pascual de Atocha proponía hacer navegables diez leguas de río hasta enlazar con el caudaloso Aragón y satisfacer todas las necesidades de España e Italia si, a cambio, se le concedía la provisión y conducción del gobernador de Buenos Aires. A pesar del interés que tal oferta causó en la Administración, no hemos vuelto a encontrar referencias a ellas[57].

En 1678 se estableció un nuevo asiento por el cual Lorenzo de la Bastida se comprometía a suministrar de los Pirineos de Navarra y Aragón todos los palos de las medidas que se le indicaran, durante treinta años. Los árboles los depositaría en los puertos de Tortosa y Cádiz. Los que pusiese en el puerto andaluz podría venderlos a un tercio menos que los comercializados por los asentistas de pertrechos.

Nadie más que Lorenzo de la Bastida y sus asociados contarían con el privilegio de cortar, conducir y enajenar palos, prohibiéndose, de esta manera, su importación, a lo cual ayudaría la justicia.

Se le ofrecía la facultad de romper acequias, presas de molinos y todo lo que estorbase el transporte fluvial de los maderos, pagando a los propietarios su justo valor el asentista. En caso de perjuicios a terceros, lo ayudaría el fiscal real, aunque si saliese condenado por estas

[56] Memorial de Pascual de Atocha, 1659. *M.N.M.* Mss. 56, doc. 148. En 1659, el mismo asentista, junto con Rafael Gerónimo, maestro mayor de fábricas de la Armada del Océano, y Juan de Soroa, maestro mayor de fábricas de Guipúzcoa, reconoció los bosques y ofertó hacer navagables las primeras diez leguas del río hasta llegar al caudaloso Aragón, al mismo tiempo que se comprometía a satisfacer las necesidades de España e Italia.

[57] Memorial de Pascual de Atocha, 1659. *M.N.M.* Mss. 56, doc. 148.

cuestiones, la Corona no se obligaba a satisfacer las pretensiones de La Bastida.

Los árboles serían de primera calidad en los montes de Maze y Urrelegui, en el valle del Roncal, reino de Navarra. Se concedía permiso para que los ganados de los naturales de Sangüesa pastaran en las Bárdenas Reales.

Se le hacía la merced, al asentista y sus sucesores, del monte de Roeitia durante cuarenta años. También se le asignó a un hijo de Lorenzo de la Bastida una pensión vitalicia de 300 ducados anuales. Toda la madera cortada estaría libre de derechos[58].

El proyecto, que consistía en explotar los bosques pirenaicos de Navarra y Aragón, utilizando como vía de comunicación el Ebro y sus afluentes, se puso en marcha. Para este fin se abrieron buenas carreteras que atravesaban los montes y conducían hasta los ríos[59].

Casi dos años después, 1680, el maestro Rodrigo Ortiz, que en esos momentos asistía a las obras de navíos en la costa cantábrica, recibió la orden de pasar a Tortosa, fin de trayecto fluvial, para inspeccionar los materiales que La Bastida tenía almacenados[60]. Rodrigo Ortiz no sólo reconoció los maderos, sino toda la zona de explotación. De lo observado elaboró un interesante informe, por el cual sabemos que el asentista cumplía minuciosamente su contraro. Lo almacenado era:

300 árboles de seis a doce palmos de grueso en el monte de Fénez.
400 árboles de cuatro a siete palmos a orillas del río Hara, debajo del monte Broto y Zerbize.
400 árboles en el monte de valle de Cerezo, lugar de la Espuña.
130 árboles en Grado de Naval y algo más arriba en el río Cinca, a once leguas de Fraga.
164 árboles en Tortosa (30 grandes y los otros de tres a cuatro palmos de grueso).

El perito andaluz escribía entusiasmado sobre los montes de Fénez y la Espuña: «como se guarden para este efecto sólo, tiene Su Majestad,

[58] Copia del asiento ajustado con Lorenzo de la Bastida y compañeros. Madrid, 15 de junio de 1678. *A.G.I.* Indiferente 2705.

[59] Informe de Rodrigo Ortiz desde Tortosa, sobre los árboles de la Bastida y el reconocimiento de los Pirineos. Pasajes, 12 de marzo de 1680. Ibídem.

[60] Decreto de S.M. Buen Retiro, 6 de enero de 1680. Ibídem.

con estos dos montes de Fénez y la Espuña, árboles para muchos siglos por ser inagotables»[61].

También visitó, quedando gratamente impresionado, los montes de robles y encinas de monte Orba, Muhunoz, Habanos, Artieda, Ruesta, Ezco, Tiermas y San Salvador de Lure. Con estas reservas, según Ortiz, no habría escasez para las carenas de la Armada del Océano y de la Carrera de Indias, contando para su transporte con la conveniencia de un río tan caudaloso como el Aragón[62].

De Tortosa a Cádiz, los palos se conducirían bordeando la costa mediterránea; sin embargo, el traslado desde los montes hasta los astilleros cántabros y vascos resultaba difícil y caro. Había dos opciones. La primera consistía en llevarlos por tierra, lo que resultaba materialmente imposible por lo abrupto del terreno y la magnitud de los troncos. La segunda opción era dar la vuelta a la Península. Se acumulaban más gastos que trayéndolos de Europa. Esta es la posible causa del porqué no se emplearon estos palos en los asientos y sí se utilizaran los originarios de los países nórdicos.

El asiento de los palos del Pirineo nos ofrece un panorama de actividad y recuperación en el último cuarto del siglo XVII español muy distante de aquella visión tétrica y oscura que encontramos en la historiografía tradicional. El milagro del formidable resurgimiento naval hispano del siglo XVIII tiene su explicación en la creación de una infraestructura que luego se potenció y aprovechó, es decir, no se partió de cero.

Estos pertrechos pirenaicos debieron de repercutir beneficiosamente en el mercado gaditano, centro neurálgico de las Armadas del Océano y de la Carrera. Las actividades relacionadas con el apresto de los navíos constituían el verdadero puntal de la industria gaditana, sujetas al ritmo discontinuo de la llegada de las flotas hasta la creación del arsenal por los ministros de Felipe V y Fernando VI[63].

Fueron socios de Lorenzo de la Bastida en este negocios Juan Francisco Miranda, de Jaca, y Martín de Palacios, de Zaragoza. Naturalmente, los asentistas se sintieron afectados por las crisis económicas. A prin-

[61] Informe de Rodrigo Ortiz desde Tortosa, sobre los árboles de la Bastida y el reconocimiento de los Pirineos. Pasajes, 1 de marzo de 1680. Ibídem.

[62] Ibídem.

[63] A. Domínguez Ortiz: «La burguesía gaditana y el comercio de Indias desde mediados del siglo XVII hasta el traslado de la Casa de la Contratación». En: *La burguesía mercantil gaditana (1650-1868)*. Cádiz, 1976, pág. 6.

cipios de 1682, La Bastida y su compañía solicitaban socorros pecuniarios para satisfacer las deudas contraídas con los operarios que, en el Pirineo, talaban y labraban la madera[64].

Maderas

El origen de las maderas utilizadas en las carenas de los navíos de la Carrera de Indias debemos buscarlo en Flandes, Escandinavia y la cuenca báltica. Los holandeses, como ya hemos visto, controlaron el tráfico de pertrechos, por lo que las remesas nórdicas llegaban a través de intermediarios neutrales. El acarreo del material desde los puertos franceses, británicos, alemanes o daneses hasta los españoles implicaba un comprometido viaje dado el dominio marítimo ejercido por los Estados Generales, especialmente si se elegía la vía del canal de la Mancha. Los agentes neutrales convirtieron en práctica común zarpar con las embarcaciones vacías de sus lugares de procedencia; luego se dirigían a las costas suecas o noruegas, donde cargaban las maderas solicitadas por los mercaderes establecidos en Cádiz o Sanlúcar y, por último, se encaminaban al sur de España bordeando Irlanda con el fin de sortear la vigilancia de los «mendigos del mar». Un ejemplo característico lo tenemos en el navío *La Caridad,* comandado por el capitán Roque Pelsmeyer, vecino de Guegestad, que, atracado de tablas, invirtió cuarenta días en hacer el trayecto entre el puerto noruego de Namur y el de Cádiz. De 500 toneladas, montaba 18 piezas de artillería y llevaba una dotación de 30 hombres[65].

[64] Relación de Lorenzo de la Bastida, Juan Francisco Miranda y Martín de Palacios. Sin lugar de origen, 6 de enero de 1682. *B.N.,* Mss. 18.443, fols. 289-295.

[65] Carta de don Luis Fernández de Córdoba y Moscoso. Sanlúcar, 25 de agosto de 1646. *A.G.I.* Indiferente 1874.

Los daneses, sin embargo, achacaban a la actividad de los corsarios de Dunquerque el que las conexiones comerciales directas entre su país y la Península Ibérica apenas existiesen. En ese sentido se expresaban los miembros de la embajada que Copenhague envió a Madrid a finales de la década de los treinta. No cabe duda de que los tratantes daneses debieron de recibir molestias por parte de los inquietos dunquerqueses, pero esto respondía al intento de obstruir el voluminoso comercio neerlandés con la Europa septentrional, máxime después de observar la trayectoria seguida por Cristián IV en la Guerra de los Treinta Años.

La embajada anteriormente mencionada fue propiciada por las gestiones del mercader de pertrechos flamenco Gabriel Gutiérrez, que «partió por la mar a las partes del

El llamado «pino de Flandes» siempre estuvo presente en Cádiz a lo largo de todo el siglo XVII. A pesar del apelativo, todo parece indicar que esta madera no era otra que la nórdica que llegaba importada a Flandes, desde donde se reexportaba a España e incluso, a veces se aplica ese nombre al pino que se recibía en Cádiz directamente de Escandinavia. Resulta sumamente complicado precisar a qué se refieren exactamente las fuentes cuando se habla de «pino de Flandes». Un buen ejemplo nos puede ayudar: en 1642 se adquirieron a Víctor Carlier y Vicente Gallo 48.000 duelas nuevas de Flandes para labrar en Sevilla las 1.248 pipas de la aguada. Ahora bien, Carlier y Gallo aparecen como «factores del Serenísimo Rey de Polonia»[66].

Como ya se ha indicado anteriormente los tratantes de maderas extranjeras se establecieron en Sanlúcar y la bahía gaditana para desarrollar su actividad satisfactoriamente. La mayoría de ellos se servían de corresponsales destacados en Amsterdam, Dinamarca, Hamburgo, Francia o Inglaterra y poseían magníficas instalaciones en los puertos andaluces para almacenar sus pedidos. Los más relevantes de estos hombres de negocios comerciaban, al mismo tiempo, con el otro pertrecho imprescindible en las obras de aderezo de los galeones de la Carrera de Indias, la jarcia. Ese es el caso de Gregorio Luders. La partida más voluminosa del flamenco fue la de 1638, que superó los 25.000 ducados[67]. También por estos niveles se movía el germano Henrique Fabián.

Otros, no obstante, negociaron únicamente con maderas y árboles. Sobresalieron dentro de este grupo Andrés Selmer, flamenco radicado en Sanlúcar, y Gabriel Gutiérrez. Este último, que en 1640 lo hallamos avecindado en Sanlúcar, en 1646 era uno de los pocos traficantes en madera que se desenvolvían en la urbe hispalense, aunque con aportaciones muy menguadas[68].

Dignos de mención son también Andrés Suárez, Bartolomé López y Manuel de Iriberri, todos de Cádiz.

Norte», en 1638, «para dar cuenta allá a sus correspondientes de los pertrechos de navíos, tablas, árboles y jarcias y otros géneros con que comerciaba y, de camino, traer y comprar allá otros de nuevo y conducirlos a España», «para mayor inteligencia de las cantidades que el rey de Dinamarca pretende debérsele y a sus súbditos» (1622. *A.G.S.* Consejo y Junta de Hacienda 1053).

[66] Cargo de 1642. *A.G.I.* Contratación 3293.

[67] Cargo de 1638. *A.G.I.* Contratación 3290.

[68] Cargo de 1646. *A.G.I.* Contratación 3295.

Aunque se tenía la certeza de que las maderas indianas superaban en bondad a las europeas, la presencia de las primeras en los aprestos de Cádiz y Sevilla fue harto escasa. Son numerosas las referencias al transporte del género americano en los galeones de guerra con destino a la metrópoli, pero no repercutía en la industria naval porque se obtenía más rentabilidad de él vendiéndolo para la elaboración de muebles de lujo. El comercio del material colonial lo efectuaban los oficiales de los navíos, casi siempre al margen de la ley. La compra y transporte de las preciadas maderas americanas por parte de particulares pasaba a través de los mandos militares del convoy. A principios de 1625, los administradores de la Avería notificaron a Madrid que queriendo las personas que compraron tres galeones desechados por la Avería Vieja forrarles las entrecintas,

> lo dejaron de hacer por no haber hallado madera a propósito y suplican que les permita traer de las Indias en cada uno de los tres galeones cincuenta tablas de cedro, sin que se lo pueda impedir el General[69].

Incluso los materiales que se colocaban en los galeones durante la permanencia en las Indias desaparecían al arribar a las costas españolas. Este hábito, grave ya de por sí, adquirió categoría de rapiña a partir de 1640. Los aprovechamientos de las maderas preciosas instaladas en los galeones de guerra por parte de los oficiales que los comandaban vienen a ser una muestra sintomática de la fase de desintegración en que entraron las Armadas del penúltimo Austria español.

De la codicia de los mandos no se salvaban ni los cepos de las anclas. En 1643, el capitán don Juan de Leiva, de la Armada de Francisco Díaz Pimienta, además, de sustraer velas y cuerdas, «hizo romper un mastelero bueno para cepo de una ancla por llevarse el que tenía de caoba para la silla»[70].

En resumidas cuentas, las maderas americanas incidieron escasamente en las carenas y reparaciones de las Armadas y flotas que se realizaban en Cádiz y Sevilla.

[69] Pedro de Ledesma al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 18 de febrero de 1625. *A.G.I.* Indiferente 2498, lib. 13, fol. 259 vto.

[70] Don Miguel de Luna y Arellano a don Alberto Pardo. Puerto de Santa María, 17 de abril de 1644. *A.G.I.* Indiferente 2693.

La jarcia

a) *La industria de cordaje española*

La jarcia útil para bajeles de Armada se elaboraba en la Península en tres áreas bien diferenciadas: Lisboa, Vizcaya y el triángulo Sevilla-Sanlúcar-Cádiz. La producción lisboeta se destinaba al equipamiento de la Armada lusitana y de las embarcaciones del tráfico africano y asiático; la vizcaína se reservaba para la industria de construcción naval y la andaluza servía, casi íntegramente, para atender la demanda de la Carrera de Indias. Conceptuada como de superior calidad, la jarcia hispalense contaba con la particularidad de no rebasar los grosores medios, era género menudo. Los niveles de productividad de los talleres sevillanos se mantuvieron en unas cotas discretas, que nunca sobrepasaron el 15% de todas las partidas utilizadas por la Armada de la Carrera y Flota de Nueva España. El tipo de explotación era familiar y con número reducido de operarios. En toda Sevilla no debieron de existir coetáneamente más allá de cinco o seis centros de transformación de cáñamo que atrajese la atención del Estado.

Destacó en la década de los veinte, por su esmerado trabajo, Leonardo de Sotomayor, «jarciero de Su Majestad y vecino de esta ciudad, en Triana», que no sólo se limitó al cordaje de los aprestos, sino que labró también cuerdas para mosquete y arcabuz[71]. A partir de mediados de la década de los treinta, y hasta el final de la época objeto de nuestro estudio, la jarcia sevillana que se contrató para los despachos de las formaciones de la Carrera salió de las manos de los maestros jarcieros Juan de la Barrera, Gerónimo de Medina y Juan Laso Cordero. Las remesas que suministraron raramente sobrepasaban los 200 quintales.

A medida que transcurrían los años cuarenta descendía la producción de los talleres hispalenses, limitándose sus titulares solamente a la entrega de cáñamo blanco para las carenas. Los últimos contratos verificados datan de 1646, en que Juan de la Barrera y Gerónimo de Medina proveyeron cerca de 300 quintales de este producto[72]. Fue éste de la transformación del cáñamo un sector que fue desapareciendo del espectro indus-

[71] En 1624 y 1625 proporcionó, respectivamente, 50 y 74 quintales de este artículo. *A.G.I.* Contratación 3287.

[72] Cargo de 1646. *A.G.I.* Contratación 3295.

trial de Sevilla a medida que la decadencia de la ciudad se hacía más notoria. Según algunos testimonios, ya en 1655 estaba casi extinto[73]. Sin embargo, Cádiz, heredera de la actividad que otrora dio la vida a la urbe hispalense, no logró crear la industria jarciera que un día floreció en Triana.

La segunda mitad del siglo XVII registra una acusada penetración extranjera que proporcionó a los mercaderes holandeses el control casi absoluto de las provisiones para los despachos de flotas y galeones. En los dominios del Rey Católico, el monarca que poseía un imperio bañado por todos los mares del planeta, se olvidó de elaborar cordaje para navíos.

b) *La competencia extranjera*

A pesar del impulso que la Corona pretendía dar a la industria del cáñamo, al reiniciarse las hostilidades con los holandeses las formaciones hispanas no conseguían surtirse con la producción nacional. Por lo que respecta a la Carrera de Indias, los jarcieros de Sevilla se veían totalmente desbordados por las demandas y las contratas para la provisión de este pertrecho cayeron en manos de mercaderes, casi siempre flamencos.

La elaboración de cordajes contaba en los Países Bajos españoles y en las Provincias Unidas con larga tradición. Estas dos zonas suministraron constantemente voluminosas partidas destinadas a las diversas Armadas de la Monarquía Católica y a los innumerables bajeles corsarios con base en Dunquerque y Mardick.

Al sobrevenir de nuevo la guerra, al contrario que en el área andaluza, los jarcieros flamencos se hallaban perfectamente preparados para hacer frente a cualquier contingencia. Dos cuestiones influían poderosamente para que los industriales septentrionales ostentasen esa posición de ventaja. Una, el fácil acceso al Báltico y, en consecuencia, a las zonas productoras del cáñamo; y otra, el abismo que separaba la mentalidad de españoles a la hora de concebir sus industrias. Mientras que en Sevilla pervivían usos y costumbres medievales, reflejados en las Ordenanzas que regulaban la producción y calidad del trabajo de los artesanos, en Flandes se perseguía y alcanzaba la rapidez del proceso de elaboración, abundancia de producción y abaratamiento del artículo, aunque a la postre, éste resultase de tan mala calidad que en 1644 le hacían decir a los res-

[73] Domínguez Ortiz: *Orto y Ocaso,* ob. cit., pág. 36.

ponsables de los aprestos que «la jarcia de Flandes es la peor de todas porque se alquitrana en estufa con que se abrasa y quema y la desgobierna y no fuera tan mala sino se alquitranara en estufa»[74].

En 1622, la ciudad de Saint Omer ofreció algo impensable para los talleres españoles, la provisión de todo el cordaje que necesitasen todas las Armadas de Felipe IV[75]. Los tratantes de pertrechos flamencos no sólo comerciaban su jarcia, sino que, al mismo tiempo, hacían de intermediarios de la holandesa, hanseática y moscovita. Las cantidades que anualmente se extraviaban fuera del reino como pago de la jarcia importada eran astronómicas. Sólo para obtener las municiones y, sobre todo, el cordaje para la Armada de la Carrera de 1618 se autorizó a la Avería a sacar 60.000 ducados de plata[76].

El Estado español intentó reducir la dependencia del exterior, en lo que atañe a la Carrera de Indias, con la implantación del cultivo de cáñamo en América y la creación de centros de elaboración de jarcia al otro lado del Atlántico, donde más costoso era este pertrecho. En 1626 se solicitó, desde los órganos centrales de poder, información al gobernador de Tierra Firme sobre los lugares más a propósito de su circunscripción para plantar cáñamo y si existían en aquellas latitudes personas entendidas en la labor de jarcia o si, por el contrario, debían enviarse expertos desde la Península[77].

El género extranjero procedía, en esencia, de tres zonas bien delimitadas. La originaria de los Estados Generales no gozaba de la preferencia de los encargados de los despachos a causa del ya descrito fraude de mezclar cáñamo nuevo con viejo y de no dar las medidas reglamentarias a guindalezas y calabrotes, unas diez brazas menos por lo general, «por sus particulares intereses»[78]. El producto de Hamburgo y su comarca, segun-

[74] «Relación de los materiales que han de menester para darle carena de firme a un navío de 632 toneladas», 1644. *A.G.I.* Contratación 4931.

[75] Pedro de Ledesma a la Casa de la Contratación. Madrid, 31 de mayo de 1622. *A.G.I.* Indiferente 2598, lib. 13, fol. 83.

[76] R. C. con la autorización para sacar 60.000 ducados y entrar los productos conforme al asiento de la Avería. Madrid, 7 de junio de 1618. Ibídem, lib. 12, fols. 75 vto. y 76.

[77] R. C. para don Rodrigo de Vivero, Gobernador y Capitán General de Tierra Firme y Presidente de la Audiencia de Panamá. Barcelona, 23 de abril de 1626. *B.N.* Mss. 2938, fols. 78 y 79.

[78] «Relación de la cantidad de jarcia que es menester para un navío de 100 toneladas hasta un galeón de 1.000», 1643 o 1644. *A.G.I.* Contratación 4931.

da zona, se labraba a la usanza española, siendo, pues, muy parecido al sevillano. Por último, la jarcia de Moscovia, «aunque es más fea, es la mejor y más segura que viene de otras partes»[79].

Finalizando la década de los treinta, la industria flamenca sufrió un fuerte revés motivado por las derrotas de don Antonio de Oquendo. No sólo quedó desmantelada la principal formación del sistema naval de los Habsburgo, sino que el control del Mar del Norte, llave del comercio con el Báltico, principal área exportadora de cáñamo en bruto y jarcia elaborada, quedó en manos neerlandesas sin ninguna discusión. A partir de esos momentos, Amsterdam se convirtió en el punto de concentración y distribución de estos productos. Poco después de acordarse las paces de Westfalia, la jarcia bátava irrumpirá incontenablemente en el mercado español sin necesidad de filtros flamencos. Sin embargo, ya durante los años finales de década de los cuarenta se hizo familiar en aguas hispanas la presencia de convoyes holandeses cargados con géneros de Amsterdam o de sus aliados, las ciudades hanseáticas. Precisamente los navíos del cáñamo crearon algunos problemas de contrabando. En 1647, el Consejo de Indias se negaba a conceder al asentista Guillermo Guillu una licencia sin límite de barcos para el transporte del cordaje,

> sino que se ha de declarar primero cuántos navíos han de venir porque a título de que trae jarcia en ellos podrán venir muchas mercaderías de contrabando; y así se ha de señalar el número y ponerse por calidad que en ellos no ha de venir sino la dicha jarcia y que de retorno no se han de poder llevar sino frutos de la tierra y que se han de visitar primero por el contrabando y demás jueces a quien tocase y no han de poder volver a Francia, sino a las mismas partes de donde trajeron los pertrechos[80].

De entre todos los mercaderes que proveyeron jarcia para las Armadas y flotas destaca la compañía formada por Alberto Martín, vecino de Cádiz, y Jacques Filter, vecino de Sevilla. Ambos, flamencos, poseían un almacén en el puerto gaditano. Sus operaciones se concentran entre 1635 y 1642. El género que comercializaban procedía del Flandes español y como prototipo de los contratos que cerraron puede servirnos el de 1637,

[79] Ibídem.

[80] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 15 de febrero de 1647. *A.G.I.* Indiferente 2502, lib. 21.

con una cantidad de 80.000 reales de plata[81]. Las últimas noticias de Alberto Martín datan de 1642, en que intentó proveer la jarcia para los despachos de ese año junto al consorcio de Joan Biques Fernández[82].

Las labores holandesas, como ya se ha señalado, arribaban a los puertos andaluces utilizando los servicios de los tratantes flamencos, pero podemos considerar a Diego Cardoso el especialista por antonomasia. Un contrato característico del judeoconverso, como el de 1638, rondaba los 500 quintales de jarcia nueva de Holanda[83].

La presencia del género holandés se hizo omnipresente en la segunda mitad de siglo. En 1666, la firma Grillo-Lomelín solicitaba licencia para introducir en el reino, sin satisfacer derechos aduaneros, estos pertrechos «por no los haber en España»[84]. Era una condición imprescindible que los mástiles, velas y jarcia para poner a punto los galeones de la Carrera procediesen de los Países Bajos, lo mismo que el alquitrán y la brea. Sin embargo, para los navíos de la Armada del Océano se autorizaba a los asentistas a proveerse de género francés[85].

La calidad de los productos neerlandeses superaba con creces a la de los galos y el Estado, en este punto, se mantuvo inflexible. En 1676 se advertía a Miguel de Aristiguieta que

> la jarcia sea de la primera suerte de Holanda, que es la más fina con que aparejan sus bajeles y que el capafeona para velas sea también de Holanda y no de Francia, a donde se ha reconocido la falsean y que es de muy mala calidad la que se teje en aquel reino[86].

[81] Cargo de los maravedíes que recibe Alberto Martín por cuenta de S.M. por la jarcia fina de Flandes de los galeones de 1637. *A.G.I.* Contratación 3289.

[82] «Conciertos que se hicieron con los mercaderes de Cádiz para la carena de este año de 1642 antes del asiento que se hizo con el Gobernador Martín ladrón de Guevara». Cádiz, 1642. *A.G.I.* Contratación 3293.

[83] Asiento firmado el 13 de marzo de 1638. *A.G.I.* Contratación 3290.

[84] Solar a Francisco Carrillo. Madrid, 20 de mayo de 1666. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. 1.

Sobre la cuestión de los pertrechos importados puede verse a F. Serrano Mangas: «Los pertrechos extranjeros para los galeones de la Carrera de Indias en la segunda mitad del siglo XVII». En *Temas Americanistas,* núm. 2. Cátedra de Historia de América de la Universidad de Sevilla y la Unidad Estructural de Investigación de Historia Social de la Escuela de Estudios Hispanoamericanos. Sevilla, 1983, págs. 8 y 9.

[85] Solar a Pedro de Medrano. Madrid, 24 de mayo de 1668. Ibídem.

[86] Madrigal a Gracia de Atocha. Madrid, 9 de agosto de 1676. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. 2.

La preferencia por los productos holandeses no sufrió alteraciones hasta final de siglo. El Consejo sólo cedió esporádicamente en el punto de la jarcia, ya que la que se trenzaba en Bilbao gozaba de gran prestigio, aunque su precio superaba a la importada. La jarcia bilbaína se eleboraba con cáñamo fino de Castilla[87]. Esta industria vizcaína debió de alcanzar una importancia relevante por su volumen, porque en 1676, el maestro cordelero Domingo de Careaga ofreció obrar toda la jarcia y cables de los seis galeones que se construían en ese momento, en el espacio de dos meses. La Junta de Guerra de Indias aceptó su oferta[88].

En cuanto a la jarcia holandesa podemos distinguir dos tipos:

1. Jarcia de «Ondervalter» (¿?), de mediocre calidad.
2. Jarcia de Riga (en la actual Letonia, URSS) y de Koenigsberg (actual Kaliningrado, Lituania, URSS).

Usadas por los almirantazgos de Amsterdam y Mosa, su valor rebasaba en un 20 por 100 a la de «Ondervalter»[89].

En los contratos se especificaba que la jarcia debía ser de primera clase, de la de Riga y Koenigsberg, pero algunos comerciantes suministraban la de inferior calidad por la de superior, distinguiéndose en este tipo de estafa Valentín Pérez de Dunslague, Gisberne Melz y Juan Enríquez de Mesa[90].

c) *Los intentos de revitalización de finales del siglo* XVII

Uno de los primeros objetivos que se marcó la Junta de Comercio, creada el 29 de enero de 1679, consistía en disminuir la dependencia eco-

[87] Madrigal a Castaño. Madrid, 2 de julio de 1676. Ibídem.

[88] Ibídem.

[89] Domingo Ruiz de Mazmelas al Conde de Medellín. Sin lugar ni fecha, aunque con toda seguridad es de principios de 1678. *A.G.I.* Indiferente 2705.

[90] Ibídem. Las irregularidades en la provisión de jarcia no aquejaban sólo a la fábrica y apertrechamiento de los navíos de la Carrera, sino que la Armada del Océano también sufría estas molestias, como se deduce de las palabras del embajador español en Holanda: «... y haciendo memoria de los fraudes que he representado se cometen en la provisión de jarcias para la Armada Real doy cuenta a V.S. que, con el último convoy que salió de aquí a Cádiz, se han embarcado por cuenta de Valentín Pérez tres mil quintales de cables cordaje con que engañará a cualquiera este asentista, siendo en lo exterior de buena apariencia y en sustancia de mala calidad como lo he representado en otras ocasiones». (Manuel Francisco de Lira a Bartolomé de Legasa. La Haya, 25 de mayo de 1677. *A.H.N.*, Estado 1.702, caja 2.)

nómica con respecto a los demás países europeos, propiciada por el atraso industrial. Para conseguir sus fines se propuso fomentar la inmigración de artesanos extranjeros que, con el tiempo, trasvasasen sus conocimientos a los naturales. En este contexto podemos encuadrar los asientos suscritos por Adrián Roo y Baltasar Kiel para la manufactura de jarcia y lona, y el de Lorenzo de la Bastida para la explotación de los árboles de Pirineo.

De origen flamenco, aunque José P. Merino los hace holandeses[91], presentaron una oferta en 1677 para crear en Galicia una factoría de jarcia y lona. La Junta de Comercio, impulsora de la atracción de extranjeros, en este caso sólo se limitó a aceptar el ofrecimiento de los dos industriales. Contrasta este hecho con la afirmación de Kamen de que los esfuerzos por contratar artífices extranjeros arrancaba tan sólo de 1683[92]. En 1677, Roo y Kiel, sintiéndose protegidos por las intenciones de Juan José de Austria, se establecieron en España.

El asiento se reducía al compromiso de proveer anualmente 3.000 quintales de jarcia en cables, calabrotes, guindalezas, veta y vaivén a 246 reales de vellón el quintal, peso de Castilla.

En cuanto a la lona, debían imitar a la holandesa, estableciéndose un mínimo anual de 20.000 varas a nueve reales de vellón cada una.

Las entregas se efectuarían de cuatro en cuatro meses, y lo que restase para cubrir las necesidades nacionales se importaría de Holanda al mismo precio.

Como anticipo, para levantar edificios y dependencias, se le suministraba 100.000 reales de vellón. Asimismo, los empleados contarían con el fuero militar de la artillería.

Durante los dos años del contrato nadie en Galicia ni en Asturias podría elaborar estos géneros y en el transcurso del bienio deberían enseñar sus artes a los naturales[93].

[91] J. P. Merino Navarro: *La Armada Española en el siglo XVIII*. Madrid, Fundación Universitaria Española, 1981, pp. 69-78, Merino Navarro cita a estos dos asentistas, Roo y Kiel, sólo de pasada y como antecedente del impulso recibido por este tipo de industrias en el siglo posterior. Por otra parte, dice que son holandeses, pero en el asiento rezan como «de nación flamenca», es decir, súbditos de la Corona Católica.

[92] Kamen, ob. cit., pág. 129.

[93] Copia del asiento ajustado con Adrián Roo y Baltasar Kiel. Madrid, 6 de agosto de 1679. *A.G.I.* Indiferente 2705.

Los constructores de galeones para la Carrera no se sirvieron de los pertrechos gallegos, a pesar de las presiones del Consejo de Indias. Se continuaron importando de Holanda. Los artículos salidos de esta factoría, imitando los centroeuropeos, no alcanzaron la bondad deseada.

En 1686, Adrián Roo y Baltasar Kiel contrataron la introducción de hilo en Galicia[94].

Velamen

a) *Las lonas francesas*

El elemento que completaba el aparejo de un navío era el velamen. Desde mediados del siglo XVI, los franceses proporcionaron los lienzos de los galeones de la Carrera. La dependencia española en este sentido fue absoluta. De tres géneros de tejidos se servían los responsables de los despachos.

El pacaje, lona fuerte y resistente, elaborado en Rennes, acaparaba sobre el 80 por 100 del total del velamen adquirido. También aparece consignado el pacaje de Merdrignac, pero su calidad dejaba mucho que desear en relación con el primer artículo, lo que se reflejaba en el precio. En 1648, la labor de Rennes se marcaba a 90 maravedíes por vara, mientras que el de Merdrignac se conseguía a 40 maravedíes, aunque ese fue un año anormal en la relación entre los dos productos[95].

Generalmente la proporción se situaba en torno al 22-25 por 100. Exactamente igual que el género de Vitre, lienzo de cáñamo, más fino y

[94] Kamen, ob. cit., pág. 129. En 1696 nos encontramos una orden para remitir de Galicia a Cádiz más de 1.000 quintales de pertrechos, valorados en 10.000 pesos. Esto hace suponer que la factoría funcionó intermitentemente y orientada a la Armada del Mar Océano y a los navíos mercantes. («Resumen de carta escrita al Señor Almirante por el Señor Conde de Fernán Núñez, en 18 de abril en puntos de apresto de Armada», 1696. *A.H.N.*, Estado 4835.)

[95] Asiento concertado con Guillermo Guillu para la provisión de pertrechos para la Armada y Flota de Nueva España. Sevilla, 4 de febrero de 1648. *A.G.I.* Indiferente 2502, lib. 21.

En realidad, la denominación de Rennes englobaba el producto fabricado no sólo en la ciudad de este nombre, sino también en las pequeñas poblaciones de su alrededor, especialmente la zona oriental, como Chateaugiron, en donde aún continúan en pie algunas de las casas de los fabricantes de velamen de la primera mitad del siglo XVII con sus marcas características en la fachada.

flexible, propio para toldos, velas de bote, etc. A mediados de la década de los cuarenta se detecta la presencia del artículo de Chateleroi, de calidad y precio intermedio. La cantidad de velamen utilizado en los aprestos dependía, naturalmente, de la composición de la Armada y del material deteriorado a reponer, pero para una formación ordinaria de ocho galeones la podríamos cifrar entre 50.000 y 60.000 varas, es decir, 6.300-7.500 por unidades.

El boicot decretado por Madrid sobre los productos que los franceses comerciaban en España, después de entrar éstos directamente en la guerra de los Treinta Años, fue visto de una manera muy diferente en Cádiz y Sevilla por los encargados de poner a punto las Armadas y flotas. La prohibición real también incluía a los lienzos para velas que llegaban desde el otro lado de los Pirineos.

A principios de 1636, las lonas faltaron por completo en los puertos andaluces. Mientras que desde el sur llegaban a la capital del Estado las angustiosas quejas de don Carlos de Ibarra para que, de una vez, se comprasen las velas, la Junta de Guerra de Indias exponía a Felipe IV la imposibilidad de seguir adelante con la pretensión de ahogar el comercio francés en lo que atañía a la lonería, a menos que se proporcionara una opción alternativa al mercado gaditano-sevillano, como era la creación o potenciación de los centros de producción autóctonos:

> se halla la Junta obligada a suplicar a V. Majestad mande que no se dilate más esta resolución y que por la parte donde toca, dado el caso que V. Majestad, por consideraciones particulares de Estado, no permitiese que esa mercadería entre fuera del Reino, mande que se prevenga en él de la fábrica de este lienzo o de otro que corresponda a él para este efecto, pues en España hay lugares donde se tejen porque en lo de adelante no nos veamos en semejante falta[96].

[96] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 30 de febrero de 1636. *A.G.I.* Indiferente 2570.

La exportación de velamen francés, elaborado en Bretaña en su totalidad, hacia España contaba con larga tradición, hallándose perfectamente establecido a mediados del siglo XVI. Puede verse al efecto a J. Tanquy: *Le commerce du Port de Nantes au milieu du XVI siècle.* París, Armand Colin, 1956, pp. 29-31. Tan productivo era el negocio que los cronistas galos de la época llamaban a Bretaña «le Perou des François» (H. Lapeyre: «Une famille de marchands les Ruiz», en *Biblioteque de l'Ecole des Hautes Etudes Hispaniques,* fasc. XXVI. París, 1955).

Para contrarrestar el monopolio francés, los gobernantes madrileños planearon surtirse de proveedores ingleses.

Cierto es que el artículo británico se negociaba y que algunos tratantes de las Islas consiguieron contratos interesantes, como el de Richard Suit, establecido en Cádiz, que en 1638 entregó 10.817 varas de pacaje al precio de tres reales por vara[97]. Pero la mercancía gala continuó afluyendo a Andalucía sin interrupción en lo que restaba para finalizar la primera mitad de siglo.

Tampoco en el período 1650-1700 floreció factoría alguna que abasteciese la demanda nacional de velamen. El producto francés, junto con el holandés, continuó llegando al mercado español. Sólo a finales de la década de los setenta se constata el tímido, y ya mencionado, intento de Adrián Roo y Baltasar Kiel para elaborar jarcia y velas en tierras gallegas.

b) *Asentistas*

Dejando a un lado los grandes asentistas de despachos, que contrataban directamente el lienzo extranjero, encontramos a un tipo de mercader que suministraba cantidades conceptuadas como medias. Ese es el caso de Lucas Ferrano, que en 1637 entregó 3.300 varas de pacaje de Rennes a cuatro reales y cuarto cada una.

Las lonas francesas abundaron relativamente en Sevilla hasta 1640. La demanda de las flotas que continuaron atracando en los muelles hispalenses, hicieron posible la pervivencia de tratantes como Alonso Rodríguez Pasarino, que en 1640 se obligó a dar, para la Armada, 14.000 varas de pacaje de Rennes, «de primera suerte», a cambio de 117 maravedíes por unidad.

Durante la década de los cuarenta, al consumarse el encumbramiento de la bahía gaditana, Sevilla fue dejando de ser un centro receptor de lona importada. Cádiz, con el aderezo de las Armadas del Océano y de la Carrera, más el creciente tráfico mercantil, pasó a ser un magnífico y prometedor mercado acaparador de velamen, en el que tenían cabida desde Alonso Sierra, que en 1641 facilitó 4.650 varas de pacaje, hasta Thomas Chambre, que en 1642 se comprometía a poner en Sanlúcar y Cádiz el pacaje para la Armada de ese año.

[97] Cargo de 1648. *A.G.I.* Contratación 3295.

ASTILLEROS

Los lugares donde se construyeron los vasos merecen unas ligeras referencias. Los navíos de la Carrera debían ostentar la condición de nacionales, excluyendo los de Andalucía[98]. Explicándose la excepción por la poca calidad de las maderas meridionales. La industria naval orientada a la Carrera se convirtió en una exclusiva de los astilleros americanos y cántabros-vascos, que contaban en sus inmediaciones con abundantes materiales, aunque en este medio siglo los bosques norteños se encontraban esquilmados. No era la única contrariedad que afrontaban los astilleros cantábricos. El temor a las invasiones francesas, que queda reflejado en las mismas escrituras de los asientos, se nos aparece constantemente. Uno de los objetivos de las fuerzas invasoras lo constituía el incendio o destrucción de los barcos en obras.

La industria naval soportó entre 1650 y 1700 una dura crisis, motivada por los problemas económicos y la guerra fronteriza, ya en 1646 se estimulaba a Guipúzcoa, Vizcaya y las Cuatro Villas a continuar la fábrica de navíos como en tiempos pretéritos. En 1650 no se elaboraba para la Corona un solo casco en el norte[99].

En 1668 Guipúzcoa pedía protección porque la construcción de bajeles se hallaba abandonada[100]. Veinte años después se suprimieron las plazas de superintendente, veedor y contador de fábricas a causa del cese de la actividad en los astilleros, producido por la absoluta falta de medios[101].

Se ajusta a la realidad la afirmación de Merino Navarro de que los rudimentarios astilleros españoles anteriores al siglo XVIII se instalaban aprovechando las óptimas condiciones de alguna playa con madera cercana[102]. En estas instalaciones se obraban los cascos, pero para arbolarlos, aparejarlos y aplicarles la carena se trasladaban a Pasajes, donde se les brindaba más protección y existían especialistas en estos menesteres. De la provisionalidad dimanan los numerosos accidentes acaecidos en las

[98] Veitia, lib. II, cap. VI, par 5, 6 y 7.

[99] Noja a Sáenz Navarrete. Santander, 28 de agosto de 1650. *A.G.I.* Indiferente 2573.

[100] C. Fernández Duro: *A la mar madera,* ob. cit., pág. 394.

[101] C. Fernández Duro: *La Armada Española desde la unión de los Reinos de Castilla y León (Madrid, 1885-1903),* 9 tomos. Tomo V, págs. 323 y 324.

[102] Merino Navarro: ob. cit., pág. 341.

botaduras, ya que no se estaba al tanto de la profundidad exacta de los fondos ni de los bancos de arena, agravándose el asunto a medida que transcurría el tiempo y aumentaba el tonelaje de los bajeles.

ASTILLEROS UTILIZADOS POR LOS ASENTISTAS
(1650-1700)

Astilleros	Número de navíos	Asientos
Cartagena de Indias	2	Los dos galeones de José de Iriarte.
Usúrbil-Rutarte	6	Dos galeones de Grillo-Lomelín. Uno de Aristiguieta. Dos de Ignacio de Soroa. Uno de Mariana Pérez.
Guarnizo	1	El galeón de Pedro de Agüero.
Zorroza	2	Dos galeones de Grillo-Lomelín.
Basanoaga-Rentería	6	Un galeón de Aristiguieta. Dos de Mariana Pérez. Tres de Pedro de Aróstegui.
Mundaca	3	Los tres galeones de Juan de Olaeta.
Mapil	2	Dos galeones de Pedro de Aróstegui.

Las relaciones entre los asentistas y los vecinos de los contornos, dueños de los árboles elegidos para la fábricas, no se puede decir que representaran un modelo de cordialidad debido a los excesos en el corte o por divergencias en el precio de las maderas. Ordinariamente, se llegaba a un acuerdo después de difíciles negociaciones, pero en ocasiones hubo en que los ánimos se encresparon hasta límites de constituir auténticas revueltas contra la autoridad real.

Omitiendo otras tensiones sin importancia, podemos señalar tres estallidos principales en la segunda mitad de siglo:

1. 1649-1650, en las Cuatro Villas

Por marzo de 1648, el secretario Francisco de Quincoces y Juan de Amassa constantemente obstaculizaban las obras de los galeones de la Administración del Consulado, ocupando el astillero de Guarnizo y los

demás de las Cuatro Villas «sólo con el fin de impedir dicha fábrica»[103]. Quincoces y Amassa, que construían navíos destinados a la Armada del Mar Océano, cortaban materiales en contra de la voluntad de los vecinos[104]. El superintendente Diego de Noja se encontró con un ambiente enrarecido. Unos meses más tarde el asunto empeoró. A Toribio de Bustamante, proveedor de Armadas de las Cuatro Villas, se le encomendó la misión de investigar sobre los árboles derribados y fue con la anuencia de sus propietarios. Entretanto, Juan de Amassa recibió la orden de trasladarse al astillero del río de Canal, en Vizcaya, y Francisco de Quincoces a Colindres. Guarnizo debía evacuarse para la fábrica del Consulado[105].

Los asentistas del Océano continuaron estorbando las obras. Fue necesario poner pleito al lugar de Ampuero por la venta de 7.000 árboles. Mientras, el corregidor de las Cuatro Villas amparaba a los vecinos de esta población y a Quincoces[106].

Hasta septiembre no se determinó el número exacto de árboles que debía Amassa: 1.587. La raíz del conflicto estaba en que Amassa los pagó a 2,5 reales, cuando su valor se situaba entre 4 y 5[107].

El poco dinero ofertado por Noja, sumado a la irritación generada de la actuación de los asentistas que ocuparon con anterioridad los astilleros, determinaron a los lugareños, sobre todo los de Entrambasaguas, a cortar diferentes montes, pero de tal manera que «la dicha corta se había hecho de suerte que los troncos que dejaron no podían servir ni ser de provecho para ninguna fábrica de navíos en ningún tiempo»[108]. De este modo se desperdiciaron 250 buenos robles y sucesos parecidos proliferaron en los montes de Acebal, Pilón y Mazallovosa[109].

En los tumultos se distinguió un tal Toribio de la Castañeda,

> vecino del lugar de Escobedo, jurisdicción del Valle de Camargo, quien, además de los delitos arriba referidos, prosiguiendo su mal intento, cada

[103] Sáenz Navarrete a Noja. Madrid, 10 de abril de 1649. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. 1.

[104] Sáenz Navarrete a Jerónimo de Lezama. Madrid, 19 de abril de 1649. Ibídem.

[105] Sáenz Navarrete a Noja. Madrid, 6 de julio de 1649. Ibídem.

[106] Ibídem.

[107] Sáenz Navarrete a Noja. Madrid, 25 de septiembre de 1649. Ibídem.

[108] Testimonio realizado por el escribano Pedro Camargo Velasco. Santander, 25 de marzo de 1650. *A.G.I.* Indiferente 2573.

[109] Ibídem.

día y a todas horas, persuade y aconseja a los vecinos del dicho lugar de Escobedo que no corten y derriben los árboles de los montes del rey, y que no consientan que ninguna persona entre a cortar los plantíos y montes del dicho lugar, aunque sea para el rey y fábrica suya de las Indias, y que si los ministros de ella enviaren órdenes, que no las obedezcan, y el que entrare a cortar con ellas le cuelguen de una caxiga, y que si fuere vecino le prendan y beban, en parte de pena, diez barriles de vino; y repitiendo que lo referido se ha de hacer, pidiendo a los dichos vecinos que le den poder, que él lo ejecutará y resistirá y que le ayuden a ello causando liga para impedir el servicio de Su Majestad y la dicha fábrica de las Indias, dando ocasión a otros valles y lugares a que hagan el dicho alboroto y resistencia[110].

Por mayo de 1650, los excesos en La Montaña no habían remitido y desde Madrid se interrogaba a Toribio de Bustamante sobre la manera de acabar de una vez con aquella situación[111].

Cuando por agosto se desistió de proseguir con la fábrica por administración del Consulado, aún se le adeudaban a Ampuero 7.000 árboles[112]. La renuncia del Estado a las obras por factoría propició que la calma volviese a reinar en la región cántabra.

2. 1675, en las Cuatro Villas

Graves incidentes surgieron en Santander durante la construcción del vaso del asiento de Pedro de Agüero. En poder del asentista aún obraban sesenta y seis robles, cortados en Escobedo, que sobraron de la fábrica de tres galeones, durante los diez últimos años. No debieron de ajustarse bien las cuentas entre Agüero y los vecinos de Escobedo, porque cuando el asentista ordenó que el maestro Domingo de Cavadilla del Río labrase estos troncos, el día 19 de septiembre de 1675,

a cosa de las ocho o nueve de la mañana, salieron con tumulto, escándalo y a forma de asonada y a repique de campana y voz de concejo los vecinos de dicho lugar de Escobedo con rocones, horca y palos y otros ins-

[110] Información sobre Toribio de la Castañeda hecha por el escribano Pedro Camargo Velasco. Santander, 25 de marzo de 1650. Ibídem.

[111] Sáenz Navarrete a Toribio de Bustamante. Madrid, 31 de mayo de 1650. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. 1.

[112] Sáenz Navarrete a Noja. Madrid, 3 de septiembre de 1650. Ibídem.

> trumentos y, con violencia y amenaza, echaron al testigo y los demás operarios de la obra, y preguntándoles la causa y orden que tenían para hacer semejante acción sólo le respondieron que tenían orden del Consejo para no dejar labrar ni derribar madera alguna para fábrica de dicho don Pedro y que andaba un comisario con una Cédula Real haciéndola notoria en todos los valles[113].

La Cédula no la vio nadie, a pesar de reclamarla los presentes, pero los carpinteros, por miedo, dejaron de trabajar. Sólo el contramaestre intentó resistir con sus hombres hasta que no le mostraran el documento, pero

> respondió uno de los vecinos del dicho lugar de Escobedo, a quien el testigo conoce, aunque no sabe su nombre, que si lo hiciera lo meterían en un cepo de cabeza, sin camisa, y de los que venían en el dicho tumulto conoció en particular a Juan de la Maza, Juan Fernández, Mateo de Calva, que es procurador o regidor, y Juan de Calva, su hermano[114].

Además de la cuestión económica entre Agüero y Escobedo, subyace una maraña de intereses ocultos, rencillas y pleitos como puede comprobarse viendo el desarrollo de su asiento.

Hasta el clero andaba mezclado en los disturbios. Así, nos encontramos una Real Cédula para el arzobispo de Burgos, instándole a ordenar a sus vicarios foreros que ayudasen al asentista y diese comisión «para que en caso que algún sacerdote de esa diócesis intentare impedir o retardar la dicha fábrica y el cortar árboles para ella, en poco o en mucho, le castiguen según la causa lo pidiere»[115].

3. 1699, en Oyarzun

Motivó este motín la actitud de los habitantes del valle de Oyarzun de no querer proveer la sidra que se había comprado para el apertrechamiento de los dos galeones del asiento de Pedro de Aróstegui. La sidra,

[113] Autos seguidos contra algunos vecinos del lugar de Escobedos por los incidentes en los cortes de maderas por Pedro González de Agüero. Liérganes, 23 de septiembre de 1675. *A.G.I.* Indiferente 2704.

[114] Ibídem.

[115] Real Cédula para el Arzobispo de Burgos. Madrid, 10 de septiembre de 1675. *A.G.I.* Indiferente 2513, lib. 2.

almacenada en los domicilios de algunos vecinos, se exportó en su totalidad a Francia. Al ir a recogerla los ministros reales vieron que no quedaba ninguna. Los vecinos alegaban que la cosecha había sido escasa, cosa que no respondía a la realidad. El superintendente Necolalde intentó tomar la que reservaron los oyarzuneses y el escándalo alcanzó enormes proporciones, participando todo el pueblo y el Ayuntamiento, excepto «tres o cuatro personas». Al final, los vecinos de Rentería, en contraste con los de Oyarzun, dieron tres de sus cuatro cubas[116].

Carenas y mantenimiento

La adquisición de materiales y el conjunto de obras que se llevaban a cabo en un galeón hasta ponerlo en las mejores condiciones posibles para afrontar la travesía atlántica recibía el nombre de aprestos. Un tratamiento aparte, entre todas las labores, merece la carena, que en no pocas ocasiones se confunde con los mismos aprestos y con la faena de dar de lado, siendo operaciones perfectamente diferenciadas. Consistía la carena en componer, recorrer y calafatear el casco de un navío, renovando todo lo podrido, mientras que el dar de lado sólo se ceñía a limpiar los costados superficialmente, sin calafatear. Como es de suponer, el desnivel de gastos que separaba las citadas prácticas era considerable, máxime si la carena llevaba aparejada la labor del emplomado.

El tiempo empleado en carenar un galeón de las características de la Carrera se concretaba en cuarenta días si la meteorología era favorable, trabajando intensamente más de noventa personas.

El dinero invertido en jornales y materiales en la totalidad del apresto de un galeón de 600 toneladas ascendía a 234.534 reales sin emplomamiento y a 249.334 reales con el casco revestido.

Los materiales aplicados a la carena simple sumaban 32.886 reales y 46.886 si se emplomaba.

Los trabajadores de los aprestos estaban organizados en cuadrillas, al frente de las cuales se colocaba como capataz un maestro mayor. Generalmente, el grupo mostraba gran cohesión, merced a los vínculos familiares que unían a los miembros. Algunos eran auténticos clanes. Hacia finales de los treinta y comienzos de los cuarenta, las cuadrillas sevillanas

[116] El Consejo de Indias a S.M. Madrid, 7 de julio de 1699. *A.G.I.* Indiferente 2712.

comenzaron a bajar a la bahía gaditana y a establecerse en Cádiz. Sevilla, poco a poco, dejaba de ser el gran centro naval que fue hasta sólo veinte años atrás. Este camino siguieron, entre otros, los maestros Alonso Rodríguez Serrano, Andrés Cordero, Diego Mateos, Juan Esteban y Juan de Ávalos. El desmantelamiento de la industria naval hispalense era un hecho consumado e irreversible en 1650.

La penuria de materiales, el control de su tráfico por parte de los holandeses y unos cuantos hombres de negocios, junto con el exclusivismo de calafates y carpinteros, propiciaron el monstruoso encarecimiento de los aprestos de la Armada de la Carrera de Indias, sobre todo a partir de la década de los cuarenta en que la construcción naval española entró en una profunda crisis y los vasos disponibles alargaban considerablemente su vida. En 1656, don Juan de Echeverri expresaba su disgusto con respecto a Cádiz, «donde, por la conducción de los materiales y por la relajación de las maestranzas, cuesta más carenar un bajel que en Cantabria fabricarse»[117]. No andaba descaminado el vasco. Abundan los ejemplos que corroboran tal afirmación. Resultaba más gravoso hacer operativo un navío viejo o muy deteriorado que construir uno nuevo. En 1647 se compró a los herederos del capitán Juan de Zozoaga un flamante galeón de 600 toneladas, con todos los pertrechos en perfecto estado, al precio de 29.000 ducados de plata doble[118]. Ese mismo año de 1647 se calculaba que harían falta 50.000 ducados para poner a la vela, como refuerzo, dos viejas unidades de la Armada de la Carrera, el *Santiago de Nápoles* y el *San Gerónimo*[119]. Ya hemos visto lo que a principios de esa década costaban las obras de reparación de un bajel de porte similar.

En la última etapa del reinado de Felipe IV, y durante todo el de Carlos II, asistiremos a la consolidación del dominio de los operarios gaditanos, sin que la Administración hallase el medio para cortar hábito tan nocivo para la organización naval y la Real Hacienda. El único intento serio constatado para subvertir tal estado de cosas no se produjo hasta 1677. Uno de los principales impulsores del malogrado proyecto

[117] Discurso de don Juan de Echeverri sobre la Armada Real. Sin lugar de origen, 1 de diciembre de 1656. *M.N.M.* Mss. 85, fols. 333-337.

[118] «Asiento que se tomó con los albaceas del Capitán Juan de Zozoaga sobre la compra de una galeón que dejó el difunto». Sevilla, 1 de junio de 1647. *A.G.I.* Indiferente 2502, lib. 21.

[119] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 8 de enero de 1647. Ibídem.

de los astilleros de Gibraltar, Valentín Pérez de Dunslague, señalaba, entre otras conveniencias, que

> por medio de estas fábricas surgirán muchos oficiales carpinteros que servirán de mucho alivio en los aprestos de Armadas y flotas de Indias y del Océano y será medio para que se puedan reducir a lo razonable sus jornales, en que hay, no con poco escándalo y falta de respeto, grande exceso, con precisa tolerancia por la falta que hay de estos artífices en estos puertos[120].

El mismo fenómeno, pero agudizado, acaecía al otro lado del Atlántico. La productiva actividad de la construcción naval criolla hizo proliferar la mano de obra especializada en La Habana, Cartagena y Portobelo. La llegada de la Armada a estos puertos suponía unos saneados ingresos adicionales para los operarios que realizaban las obras de carena o de dar de lado. Las labores de limpieza eran ineludibles, sobre todo en las embarcaciones que permanecían en aguas caribeñas un tiempo prolongado, cosa que sucedía ordinariamente con la Flota de Nueva España. En 1627, Tomás de Larraspuru juzgaba por muy conveniente el que todas las unidades del convoy novohispano, incluidas capitana y almiranta, aprovechando la invernada en Veracruz y que se vaciaban sus interiores, descubriesen las quillas antes de cargar. Achacaba a las incrustaciones y adherencias acumuladas en los puertos antillanos las continuas presas que los holandeses hacían en las naos de Honduras, al no poder deslizarse éstas con rapidez y desenvoltura. La pesadez de la Flota de Nueva España conllevaba una segunda contrariedad, que era el retraso impuesto a la Armada de la Carrera cuando ambas formaciones se unían para retornar a Europa:

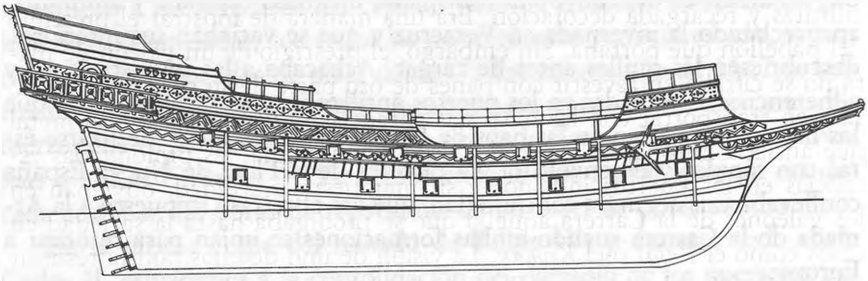
> y supuesto que los enemigos se han cebado con estas naos (de Honduras), y ellas y las de la Flota de Nueva España salen de los puertos (americanos) con la carena de España, llenas de escaramujos en el costado, por cuya causa son malas de vela y en ningún acontecimiento se podrán escapar a ella, y a esta Armada hacen perder más de veinte días de tiempo[121].

[120] Valentín Pérez de Dunslague al Conde de Medellín. Puerto de Santa María, 5 de diciembre de 1677. *A.G.I.* Indiferente 2705.

[121] Tomás de Larraspuru a S.M. En la Capitana, 10 de noviembre de 1627. *A.G.I.* Indiferente 1870.

Los jornales oficiales superaban ligeramente los peninsulares, pero subterráneamente regían otros muchos más elevados. La mano de obra cualificada americana imponía sin disimulo sus condiciones a una Administración que, caso de no acceder a ellas, veía peligrar la recepción del fluido económico que mantenía en pie el aparato estatal. Las invernadas y los retrasos de la escuadra que transportaba la plata indiana causaban más zozobra en Madrid que cualquier descalabro en los campos de batalla europeos. En una fecha tan temprana como 1623 se emitió una Real Cédula en la que se reconocía que:

> cuando el Armada de la Guarda de la Carrera de Indias llega a esos puertos con necesidad de hacer algunas obras de carpintería y calafaterías es forzoso valerse de los carpinteros y calafates de la tierra, los cuales, conociendo la necesidad y prisa de la partida de la Armada, se enrarecen y esconden hasta que se les paga a excesivos precios, de manera que no siendo su ordinario jornal en las carenas de las galeras y otros navíos de particulares y otras obras más que a doce reales cada día, quieren que se les pague a veinte y cuatro cuando han de trabajar en la Armada[122].



Reconstrucción ideal del vaso de un galeón del siglo XVII, según Berenguer.

La represión del abuso, encomendada a las autoridades coloniales, no surtió efecto y las disposiciones legales se suceden insistentemente hasta 1648. Curiosamente, en todas ellas no cambia lo referente a los veinticuatro reales, lo que no quiere decir que los jornales anduvieran por esas alturas en todo el período. En La Habana, en 1633, los carpinteros y ca-

[122] R.C. a los Presidentes de las Audiencias de Tierra Firme y Gobernadores y Capitanes Generales de Cartagena y La Habana y Alcalde Mayor de Portobello. Madrid, 12 de marzo de 1623. *A.G.I.* Indiferente 2498, lib. 13, fols. 135 y 135 vto.

lafates de tierra que carenaron la Almiranta *San Felipe* percibieron unos emolumentos diarios de 14 reales, mientras que los de la Armada se embolsaron sólo 7. El jornal de un obrero estaba alrededor de 4 reales y el de un mozo entre 3 y 2[123].

Las infladas retribuciones y la alta cotización de los pertrechos en los puertos americanos multiplicaban el costo de las obras en aquellas latitudes. El recorrer los costados a un galeón, junto con algunas labores complementarias, acaparaba una suma equivalente o superior a la que necesitaba una carena de firme con emplomado en Cádiz. Esta operación, si se realizaba en La Habana, salía al doble o al triple de lo que costaba en España.

Decoración y motivos ornamentales

Al fabricar un galeón de plata se buscaba la utilidad. Los robustos navíos de tráfico indiano presentaban un aspecto muy diferente a la estampa ofrecida por la industria cinematográfica. Es cierto que las unidades más importantes de las marinas europeas aparecían con soberbias esculturas y recargada decoración. Era una manera de mostrar el prestigio del pabellón que portaba. Sin embargo, el prestigio de un galeón de plata no se cifraba en revestir con panes de oro parte de su superestructura, sino en transportar con las máximas garantías posibles el precioso metal que ansiaba Europa. La especial y dura climatología, las prolongadas estancias en los puertos indianos y su manifiesta inutilidad, obviaban en los galeones de la Carrera aquello que se prodigaba hasta la saciedad en casos como el *Vasas* o el *Kronan.* La visión de uno de ellos podría resumir a la perfección el espíritu de la época y del país que les dio forma: modestia, decoro y dignidad.

Generalmente, en la popa se plasmaba una imagen alusiva al nombre de la embarcación, casi siempre una figura religiosa. Todo parece indicar que sólo se coloreaban ciertos sectores del casco de los galeones donde se embarcaban el general y el almirante.

A unos 700-800 reales por unidad ascendían los desembolsos por pintar al óleo «de colores finos de encarnado y blanco en las partes y según

[123] Relación de los oficiales, carpinteros y calafates con sus obreros y mozos que han trabajado en la carena del galeón *San Felipe,* Almiranta. Firmado por Simón de Prado. La Habana, 23 de mayo de 1633. *A.G.I.* Contratación 3705.

se acostumbra»[124]. Además de las enseñas, la tonalidad del casco distinguía los galeones donde embarcaban el general y el almirante de los ordinarios.

La hechura y pintura de las banderas importaban, por término medio, entre 700 y 750 reales por Armada. La representación de las armas de los Habsburgos y las Columnas de Hércules con la leyenda «Plus Ultra» venía a salir por 25 reales en los distintivos mayores y por 10 en los de formato reducido[125].

De entre todos los artistas que con sus pinceles iluminaron los bajeles de la Carrera de Indias destacó el maestro sevillano Alonso de Llera Zambrano, que acaparó todos los encargos entre 1636 y 1648[126].

[124] Cargo de 1640. *A.G.I.* Contratación 3292.

[125] Cargo de los maravedíes que recibió el pintor Alonso de Llera. 1637. *A.G.I.* Contratación 3289.

[126] Alonso de Llera Zambrano desarrollaba su actividad en Sevilla con anterioridad a 1622. En ese año dirigió un memorial al Cabildo solicitando el tomar a su cargo la realización de todas las pinturas de la fiesta del Corpus, para lo cual ofrecía una rebaja en los honorarios. Daba a entender Llera que había tomado parte en celebraciones de fiestas pasadas. En 1624 se le libraron 76.500 maravedíes por las pinturas de los carros del Corpus. En 1629 solicitó el nombramiento de pintor del Cabildo. Diez años después, en 1638, percibió 1.400 reales por dorar las flámulas, gallardetes y banderas del *Santo Rey don Fernando,* navío de recreo construido en el Alcázar sevillano para solaz de Felipe IV en el estanque del Retiro. (J. Gestoso y Pérez: *Ensayo de un diccionario de los artífices que florecieron en Sevilla desde el siglo XIII al XVIII inclusive.* Sevilla, 1902, tomo II, pág. 57). Otro artista, éste de renombre universal, Francisco de Zurbarán, ejecutó las pinturas en la mencionada embarcación real, embolsándose por dicho concepto 914 reales (ibídem, pág. 124).

Capítulo IV
LA ARTILLERÍA

El papel de la artillería en la Carrera de Indias

El elemento vital y la razón de ser un navío de guerra lo constituía su artillería. Durante la época que tratamos coexistieron la de hierro y la de bronce. La primera contaba a su favor con una mayor economía, ya que el hierro resultaba menos difícil de adquirir, por su abundancia y bajo precio, que el cobre y el estaño. El valor de las piezas de aleación de un galeón suponía mucho más que el resto de los componentes del vaso: casco, arboladura, velamen, etc. De esta manera no nos puede extrañar que el bronce fundido en piezas se considerase como un verdadero tesoro y que uno de los primeros objetivos en caso de siniestro fuese el rescate de piezas. En 1654 varó la capitana del Mar del Sur. Las 40 de sus 44 piezas que se consiguieron extraer se valoraron en 200.000 pesos[1].

La artillería de bronce resistía infinitamente mejor las condiciones climáticas por donde debían desenvolverse las unidades de la Carrera. A esto hay que sumarle su mayor duración. Por el uso frecuente, y aun sin él, el hierro quebraba con facilidad. El bronce alcanzaba rendimientos y longevidad admirables. En 1625 se remitió a la Península, desde La Habana, para fundir de nuevo, un falconete que llevaba en activo desde 1574[2]. También es llamativo el caso de las piezas de bronce de la desgraciada Flota de Nueva España de Benavides Bazán, tomada por los ho-

[1] Don Pedro Vázquez de Velasco a S. M. Chanduy, 12 de febrero de 1655. *A.G.I.* Indiferente, 2574, ramo 1.

[2] *Relación del cobre y piezas de artillería de bronce y fierro colado que va a Castilla en los Galeones y naos de Flota de Nueva España.* La Habana, 6 de septiembre de 1625. *A.G.I.* Contratación 4930.

landeses en 1628, que en 1649 continuaban dando excelentes resultados en los navíos de las Provincias Unidas[3].

Regía la obligatoriedad de armar los bajeles de la Armada de la Guarda de la Carrera de Indias y Capitana y Almiranta de la Flota de Nueva España con artillería de bronce. Tanto el Consejo de Indias como la Casa de la Contratación deseaban tener la seguridad de que, en caso de combate, ninguna deficiencia técnica mermase las defensas de los galeones. Incluso las naos mercantes debían montar, al menos, una pieza de aleación.

La artillería de bronce representaba, además, el prestigio y solidez de unas formaciones que a los ojos de las naciones europeas aparecían como invencibles. Simbolizaba la protección que la monarquía daba al comercio vinculado a la Carrera de Indias.

Mientras que en la Armada del Océano se usó con profusión el hierro, hubiera sido imposible armar todas las unidades con aleación, no se permitió nunca que los buques de Armada de la Carrera se equipasen con este metal. Cuando en 1635 corrieron rumores de que los galeones se podrían armar con algunas piezas de buen hierro colado, los administradores de la Avería rogaron al rey que no lo permitiese y

> se sirva de mandar que toda sea de bronce, pues aunque la de hierro parece muy buena, no conviene que Armada en que ha de venir tan gran tesoro lleve semejante nombre en descrédito de la grande opinión que siempre han tenido estas Armadas[4].

La Avería contaba con su propia organización artillera y piezas para los despachos de las Armadas y Flotas. Este ramo se separó en 1614 de la Casa de la Contratación y se agregó a la Capitanía General de la Artillería Real de España, aunque se le rendían cuentas a la primera[5].

La Corona, con el paso de los años, asumirá la tarea de suministrar de sus almacenes la artillería para las Armadas de Indias, ya que la situación de continua quiebra de la Avería le impedía a ésta poseer la ne-

[3] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 28 de agosto de 1649. *A.G.I.* Indiferente 1875.

[4] Los administradores de la Avería a S. M. Sevilla, 6 de marzo de 1635. *A.G.I.* Indiferente 1872.

[5] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón a Fernando Ruiz de Contreras. Madrid, 22 de noviembre de 1645. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 20.

cesaria. En el asiento que el Comercio tomó en 1627 para la administración de la Avería se especificaba, punto 16, que sólo se comprometía a la provisión de pólvora y municiones, desentendiéndose de fundir o buscar las piezas. Este cometido se le encomendó, como hemos dicho, a la Corona, ya fuese a través de la Avería o a través de los almacenes de la Artillería Real de España[6]. Los choques entre las dos organizaciones, aunque una englobada dentro de la otra, darán lugar a situaciones insólitas, propias del sistema administrativo de los Austrias.

El denominador común de todo el siglo XVII va a ser la gran escasez de artillería, particularmente la de bronce. La Administración se encontrará con el problema de armar convenientemente los galeones que traían a la metrópoli los caudales para el mantenimiento de la maquinaria estatal en lo más álgido del choque con Holanda. A principios de 1623, después de elegirse los ocho galeones que debían de componer la Armada de la Guarda de la Carrera de Indias, no se hallaban las piezas suficientes para armarlos. En la fundición sevillana se encontraban 23 y en Lisboa 24; a éstas se sumaban las de la capitana y almiranta de Nueva España, que se reparaban en Madera, y las que trajeron las naos de Honduras. Entre todas se llegaba a la cifra de 90, faltando 64 para completar la dotación de los ocho navíos[7]. Poco antes, para despachar la Armada de don Antonio de Oquendo, don Fadrique de Toledo se vio en la necesidad de entregar piezas y municiones de la Armada del Océano[8]. Y como no bastaron con estas diligencias, se sacaron 12 de las cortinas y baluartes gaditanos, lo que causó el lógico malestar en el duque de Medina Sidonia, capitán general de las costas de Andalucía[9].

Todos los trastornos los ocasionaban las invernadas en Indias. Normalmente la Armada o Flota que se aprestaba se armaba con las piezas del convoy que acababa de arribar, pero cuando esa formación invernaba por cualquier motivo, era necesario echar mano de las piezas disponibles en los lugares más insospechados. Para la Armada de Oquendo se debi-

[6] Asiento para la administración de la Avería. 1627. Impreso. *A.G.I.* Indiferente 2688.

[7] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 24 de enero de 1623. *A.G.I.* Indiferente 1869.

[8] R. C. para el Marqués de Cadereyta. Madrid, 23 de mayo de 1623. *A.G.I.* Indiferente 2498, lib. 13, fols. 151 vto. y 152.

[9] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 7 de abril de 1623. *A.G.I.* Indiferente 1869.

litaron las defensas de la Armada del Océano y de Cádiz, y para el despacho de la Flota de Nueva España de 1623, de Benavides Bazán, se pensaron tomar las de unos galeones de la Armada del Estrecho de don Juan Fajardo[10]. Ese mismo año, con referencia al despacho de la Flota de Tierra Firme, la Junta de Guerra de Indias le exponía a Felipe IV que «si los galeones invernasen en las Indias y no hubiese artillería fundida no podría despacharse la Flota ni el galeón que ha de ir con ella»[11]. La fundición para dotar esta formación se antepuso a las que se tenía determinado realizar para satisfacer las necesidades de las costas andaluzas y canarias[12].

Nunca se ha analizado bien el problema que suponía para el despacho de una Armada o Flota la ausencia de artillería adecuada. Por junio de 1624 se precisaban 56 piezas de bronce para la Flota de Nueva España. La única solución posible consistía en tomarlas de los galeones que se esperaban. La procedencia de esta artillería era variada y la opinión de la Junta de Guerra de Indias sustentaba que si no se reunían de este modo «será imposible poderla proveer de otra parte, ni tampoco salir a navegar la Flota al tiempo que está ordenado»[13].

En 1625, para armar los galeones, se suministraron 24 piezas recién salidas de las fundiciones y 26 de las que el Marqués de Cadereyta entregó en Cádiz a don Fabrique de Toledo. En su lugar se colocarían otras de una proyectada fundición a realizar en abril[14]. Se dieron las piezas de bronce, lo que causó un gran trastorno en la Armada del Océano, pero no se pudo satisfacer la nueva petición de ceder las suficientes para la Flota de Nueva España. Por mayo, la Casa de la Contratación y el general de la formación, don Lope de Hoces, hacía saber a la Junta que por falta de artillería y pólvora peligraba la salida del convoy[15].

La historia del retraso de la Flota de Nueva España se repitió el año siguiente, 1626. Se requerían 62 piezas de bronce, 44 para la Capitana y Almiranta y 18 para las naos de Honduras. En los almacenes había 54, 40 fundidas por cuenta de la Cruzada, 10 de Su Majestad y 4 sacres de la Avería. El marqués de la Hinojosa, capitán general de la Artillería de

[10] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 9 de mayo de 1623. Ibídem.
[11] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 25 de octubre de 1623. Ibídem.
[12] Ibídem.
[13] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 1 de junio de 1624. Ibídem.
[14] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 6 de marzo de 1625. Ibídem.
[15] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 19 de abril de 1625. Ibídem.

España, se negaba a proporcionar estas piezas si no se le abonaban. El daño causado al comercio era tal que el asunto lo trató don García de Avellaneda con el monarca sin convocar la Junta de Guerra de Indias. Al final se remitieron órdenes terminantes al marqués de la Hinojosa para que las piezas se emplazasen en las cubiertas de los bajeles[16].

En 1627, para artillar esta misma formación —Flota de Nueva España y naos de Honduras—, se echaban de menos 46 piezas. La Casa de la Contratación suplicaba, una vez más, que se despacharan las órdenes oportunas al capitán general de la Artillería, «pues sin ellas es imposible que pueda salir la Flota a navegar»[17].

A medida que el tiempo avanzaba resultaba más dificultoso suministrar la artillería. La Almiranta de las naos de Honduras fue apresada por los holandeses en 1627. Para dar seguridad al comercio se incrementaron las defensas de las unidades de este convoy en 1628. De las 8 piezas que regularmente portaban se pasó a las 12, pero sólo se disponía de 8 para la Capitana y Almiranta. Las 16 restantes se pensaban dar de las que se fundían en Sevilla o de cuenta de la Armada del Océano. Era primordial obtener esta artillería

> porque corren estas naos el gran riesgo que se ha visto por las pérdidas pasadas que han sido de tanto daño para los vecinos de aquella provincia y provecho grande que los enemigos han tenido con lo que habrán sacado de estas presas[18].

Pocos meses más tarde, la Flota de Nueva España cayó en manos de Piet Heyn. El comercio mexicano no confiaba en el número, potencia y efectividad de la artillería que debía defender sus intereses después de tantos quebrantos. En 1630, el general de la Flota de Nueva España, Miguel de Echazarreta, se quejaba de que para armar su Capitana y Almiranta y las naos de Honduras le entregaron en Sevilla pedreros y piezas casi inofensivas de 5 y 6 libras, «todas viejas y el desecho de los galeones». El panorama se vislumbraba tan negro que el dueño de la Capitana de Honduras rehusaba a hacer el viaje si no se completaba el armamento de su nao con 8 piezas de bronce, además de las que ordinaria-

[16] Don García de Avellaneda a S. M. Madrid, 12 de junio de 1626. *A.G.I.* Indiferente 1870.

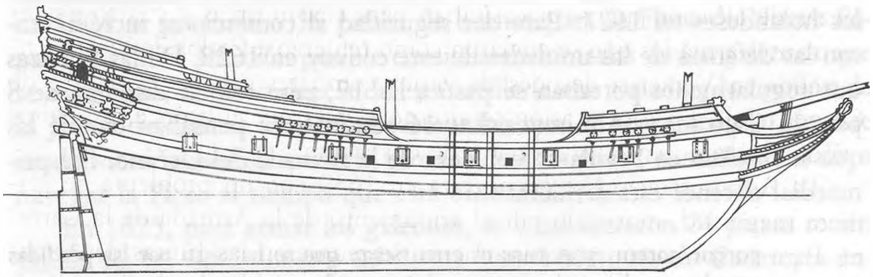
[17] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 6 de mayo de 1627. Ibídem.

[18] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 25 de abril de 1628. Ibídem.

mente se le proporcionaban. La Junta de Guerra de Indias se decantó por acceder a este deseo del dueño de la capitana de Honduras,

> de manera que puedan defenderse y ofender al enemigo ofreciéndose ocasión porque son naos muy interesadas y la de la Avería y a los vasallos que V. Majestad tiene en aquella provincia, que con los malos sucesos de los años pasados están muy acabados[19].

Sin embargo, cuatro meses después, estando ya cerca la salida de la Flota, aún no ocupaban las piezas prometidas sus troneras y el comercio mostraba gran inquietud[20].



Galeón del siglo XVII. Buque de combate afragatado.

En las dificultades para hacerse con la artillería de bronce incidieron desfavorablemente las pérdidas sufridas por naufragios u operaciones de guerra, como el hundimiento de dos galeones de la Armada de Oquendo en 1623, la captura de la Flota de Nueva España en 1628 o los naufragios de 1641. Eso sin contar las piezas desaparecidas en acciones llevadas a cabo por la Armada del Océano en mares europeos o brasileños. Aun recuperándose las piezas, el contratiempo podía revestir especial gravedad. Notable fue el retraso padecido en los aprestos de 1640 por la dilación en el transporte de las 70 piezas que componían el armamento, recuperado, de tres galeiones de plata que naufragaron en Almería al regresar de la campaña de Salsas[21].

[19] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 26 de febrero de 1630. Ibídem.
[20] Consulta del Consejo de Indias de 12 de julio de 1630. Ibídem.
[21] Fernando Ruiz de Contreras al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 28 de abril de 1640. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 18.

La repercusión en la Armada de la Guarda de la Carrera de Indias de la suerte sufrida por la del Océano es indudable. Desde 1638, vísperas del desastre de Oquendo, hasta 1648, no salió de los moldes de la factoría hispalense ninguna pieza para la Corona. En 1638 los galeones dejaron a la vuelta de su viaje 282 piezas de bronce que, agregadas a 31 almacenadas de diversas procedencias sumaban 313[22].

Resultaba poco menos que utópico, con la artillería de aleación disponible, el deseo de dotar los navíos de guerra de la Carrera y al mismo tiempo que los del Océano portasen algunas piezas de bronce, aunque el grueso de las bocas de fuego se compusiese de hierro, en la época en que se acometía el último y supremo esfuerzo septentrional. Ya en ese mismo año de 1638 se evidenció esta impotencia al no poder reunir las 200 piezas de aleación que se necesitaban para cuatro urcas y cuatro navíos mercantes armados que se enviaron como refuerzo a Carlos de Ibarra, encerrados en Veracruz después de varios combates con las escuadras de Cornelis Joll. En esta ocasión se alternó el hierro y el bronce, predominando el último en la proporción de dos a uno[23].

La Administración se encontrará en 1639 con un problema de primera magnitud, motivado por el armamento de la Armada de la Carrera. Para su formación y equipamiento se reunieron las Juntas de Armadas y de Guerra de Indias que acordaron, después de una larga y densa sesión, ocupar las troneras de los cuatro galeones, tres pataches y una o dos urcas, que partirían a por la plata con 16 piezas de bronce de la Armada del Océano que estaban plantadas en las murallas de Cádiz, otras 14 que se hallaban en los almacenes y dos piezas del mismo metal que se sacarían de cada uno de los 21 buques del Océano surtos en la bahía gaditana. El hueco dejado por las dos piezas de bronce se cubrirían con otras tantas de hierro. El resto de la artillería, además de las 72 unidades mencionadas, se completaría con hierro. La Administración trataba de buscar una salida a las dificultades planteadas por la escasez de artillería de bronce. No deseaba aminorar las defensas de la Armada del Océano cuando parecía inminente el choque con Holanda, ni tampoco verse expuesta a un desastre de dimensiones insospechadas por la deficiencia del

[22] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 11 de febrero de 1638. *A.G.I.* Indiferente 1873.

[23] R. C. para el Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 17 de febrero de 1639. *A.G.I.* Indiferente 2500, lib. 17.

armamento de la Armada de la Carrera. El acuerdo tomado podríamos considerarlo como el menos malo de todos los posibles y así lo reconocían las dos Juntas: «... aunque se considera que ni los galeones irán bien ni quedará la Armada en la buena forma que conviene, pero según la disposición presente este es el mejor ajustamiento que ha parecido se puede tomar»[24]. Cuando estas órdenes fueron transmitidas a Cádiz, el duque de Medina Sidonia y el de Ciudad Real, comandante de la sección de la Armada del Océano afectada, se negaron, en un principio, a acceder por la repercusión que tal medida podría tener en las defensas de la ciudad[25].

En la década de los cuarenta crecerán los impedimentos para encontrar la artillería con que dotar los navíos de la Carrera. La debacle de la Armada de Oquendo en Las Dunas, en octubre de 1639, se dejará sentir casi instantáneamente en el resto de la organización naval hispana. El proveer las piezas de bronce se convertiría en una pesadilla.

Ya en 1640 parecía tocarse fondo al buscar las necesarias para los galeones. Se determinó que esta formación se armase con los mismos efectivos que llevó Ibarra. Se temía que la Armada del Océano quedase despojada de bronce si se tomaban de ella los que faltasen a la de la Carrera: «... considerando cuánto conviene que la Armada del Océano no quede desprevenida de artillería por las ocasiones que se puedan ofrecer»[26].

En mayo de 1641, tres navíos de la Armada del Océano se trasvasaron a la de la Carrera. La orden también comprendía a la artillería de bronce que montaban; sin embargo, el general de la primera formación se desentendió de lo resuelto por Madrid y la utilizó para armar la Capitana y Almiranta de su cargo. Las piezas sobrantes, 12, las puso a disposición de la Casa de la Contratación. Desde la capital se le reiteró el precepto de proporcionar todas las necesarias para estos tres navíos, aunque tuviera que sacarlas de su Capitana y Almiranta[27].

Parece ser que el objetivo principal de la Administración, después de los descalabros en el norte de Europa, pasó a ser la seguridad de las rutas trasatlánticas o, por lo menos, la máxima protección a los convoyes que

[24] Consulta de la Junta de Guerra de Indias y de la Junta de Armadas de 12 de abril de 1639. *A.G.I.* Indiferente 1873.

[25] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 10 de mayo de 1639. Ibídem.

[26] Fernando Ruiz de Contreras al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 24 de mayo de 1640. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 18.

[27] Fernando Ruiz de Contreras al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 3 de junio de 1641. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 19.

efectuaban el comercio y transportaban los metales preciosos. En agosto de 1642 hacían falta para los ocho bajeles de la Armada de la Carrera 260 piezas. Como era tradicional, se les solicitaron a la del Océano, «y no podían dejar de suplicar fuesen todas, o la mayor parte, de bronce, por lo mucho que importaba que los galeones fuesen bien guarnecidos con la defensa conveniente»[28]. Sin embargo, las existencias artilleras en Cádiz consistían en 930 piezas: 194 de bronce y 736 de hierro. De las que debían sacarse 600 para la Armada que se aprestaba en el puerto gaditano a cargo del marqués de Taracena, sobrando 330 de hierro. De ese número se ofreció que se tomasen las 260 que demandaba la Casa de la Contratación, «de bronce era imposible respecto de no haberlas»[29]. A pesar de todas estas dificultades, se suministraron por parte del Océano 181 piezas de bronce y 79 de hierro. La principal fuerza naval española, Armada del Mar Océano, quedó casi desprovista de bronce, y lo más grave era que no existía ningún caudal para nuevas fundiciones[30].

En 1644, esta vez sin grandes agobios, se encontraron las piezas de bronce suficientes para los galeones. Sin embargo, el número de piezas de hierro almacenadas en Cádiz era considerable[31].

Época especialmente grave y delicada para el armamento de los galeones de la Carrera de Indias fue la comprendida entre 1655 y 1660. La actitud hostil de la Inglaterra de Cromwell provocó la pérdida de gran número de piezas, bien por apresamiento de las unidades que las portaban o bien por hundimiento a causa de operaciones bélicas. Cierto que muchas de esas bocas de fuego se recuperaron, pero el daño recibido por este concepto es indudable. A las incertidumbres de la guerra se sumaron los naufragios por causas naturales. La secuencia de catástrofes incidió cruelmente sobre unas existencias mermadas. Junto al célebre caso del *Maravillas,* tenemos los casos del *Santiago* y *San Martín.*

La paz general, acordada por separado, con las potencias europeas

[28] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Marqués de Castrofuerte. Madrid, 13 de agosto de 1642. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 19, fols. 114-115.

[29] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Marqués de Castrofuerte. Madrid, 22 de septiembre de 1642. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 19, fols. 124-125.

[30] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 11 de noviembre de 1642. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 19, fols. 150 vto y 151.

[31] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón a Martín Alonso Vidal. Madrid, 10 de mayo de 1644. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 20.

permitió a partir de 1660 regularizar y reordenar el suministro de artillería de bronce para los navíos del tráfico indiano.

Piezas de particulares

Cuando en los depósitos reales y en los bajeles de la Armada del Océano no se encontraban las piezas para equipar los de la Armada de la Carrera, o bien resultaba imposible distraerlas para estos menesteres, se buscaban donde las hubiera. El embargo, al igual que con las naves, suponía la solución más inmediata, sobre todo en la primera mitad del siglo XVII. Los particulares, dueños de naos, contaban con artillería para dar la protección necesaria a sus intereses. Sin embargo, esta artillería se componía casi toda de hierro, cosa lógica si tenemos en cuenta el precio del bronce y si se sabía la demanda de este metal y la posibilidad de los embargos. Las piezas de bronce en manos de particulares nunca alcanzaron cifras significativas y su posesión respondía a la obligación de llevar en las naves mercantes al menos una pieza de esta calidad. Eso explica que, a la hora de ejecutar el embargo, resultase raro que a un mismo sujeto se le tomasen más de dos unidades. El valor de las piezas se establecía según la cotización del metal y su estado. Para el despacho de la Armada de Oquendo de 1623 se sustrajeron veinte piezas de diversas naos. Diez de ellas se perdieron con dos galeones que se fueron a pique. Se ordenó que de la primera fundición que se realizase se entregasen otras tantas a los damnificados, de los mismos pesos y calibres[32]. Este detalle nos hace pensar en las buenas cualidades de las desaparecidas. La orden no tuvo efecto, y en 1625 los dueños solicitaban las piezas o su valor. A causa de la insuficiencia de la artillería de bronce, la Administración se decantó por la segunda opción, estableciéndose el precio de 32 ducados por quintal[33]. En 1627, cuatro años después de perder sus piezas, aún no se les habían satisfecho las cantidades que se les adeudaban a Salvador de Espinosa, Antonio Malla de Salcedo, Martín de Guirrea, Alonso García del Castillo, Pedro Díaz de Quintanal, Juan de Neves y Melchor de la Hoz. Se les libraron 85.854 reales de plata en la Caja de México[34].

[32] R. C. para el Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 3 de septiembre de 1624. *A.G.I.* Indiferente 2498, lib. 13, fol. 225 vto.

[33] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 10 de abril de 1625. *A.G.I.* Indiferente 1869.

[34] R. C. para los Oficiales Reales de México. Madrid, 29 de junio de 1627. *A.G.I.* Indiferente 2499, lib. 14, fols. 6 vto. y 7.

Para el apresto de la Flota de Nueva España y naos de Honduras de 1625 se incautaron, definitivamente, y como último recurso, 8 piezas a diferentes personas, a razón de 36 ducados el quintal[35].

No se requisaba únicamente el bronce. Como ya hemos visto, el hierro escaseó hasta la década de los cuarenta y para el armamento de los refuerzos y naos de Honduras se echaba mano de este metal. Por agosto de 1629, aún no se le habían abonado al capitán Pedro de Cepera las diez piezas de hierro colado, con un peso total de 273 quintales, que se le tomaron para las naos de Honduras de 1627, perdidas en 1628 junto con la Flota de Benavides Bazán[36].

Un lucrativo negocio resultó ser el alquiler de piezas. Aunque en ocasiones la Administración se sirvió de este método, todo parece indicar que se orinetó al mercado de particulares. Los arrendadores aparecen, casi siempre, vinculados a los negocios de pertrechos, destacando entre todos Gregorio de Luders, un flamenco avecindado en Sanlúcar, que en 1623 ofreció la artillería alquilada para el galeón *San Juan Bautista*[37]. En 1639 lo vemos como vecino de Sevilla firmando un asiento para proporcionar y aprestar dos urcas de 500 toneladas para transportar pertrechos y bastimentos a Cartagena de Indias para el sustento y reparo de la Armada que del Brasil pasaría a esa ciudad. Además de todos los artículos necesarios para poner en óptimas condiciones las urcas, las armaría con piezas de hierro colado[38]. El apellido Luders estuvo muy vinculado al negocio de la artillería.

La fundición de bronce sevillana

Durante la primera mitad del siglo XVII existieron en la Península diversas factorías para la fundición y elaboración de artillería de bronce; quizás la de más volumen y tradición fue la sevillana. Aunque con origen incierto, incia su caminar en tiempos de Carlos I y enlaza, con claros al-

[35] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 23 de septiembre de 1625. *A.G.I.* Indiferente 1869.

[36] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 29 de agosto de 1629. *A.G.I.* Indiferente 1870.

[37] Francisco Díaz Pimienta al Presidente y Jueces Oficiales. Sanlúcar, 2 de febrero de 1633. *A.G.I.* Contratación 5101.

[38] Asiento que se tomó con Gregorio de Luders para el apresto de dos navíos para la Armada de la Carrera. Sevilla, 11 de abril de 1639. *A.G.I.* Indiferente 2500, lib. 17.

tibajos, con la dinastía borbónica. De sus comienzos y primeros pasos sabemos realmente poco. En el período aquí tratado su producción estaba orientada al equipamiento de las unidades navales, sobre todo los navíos de la Armada de la Guarda de la Carrera de Indias, y presidios americanos. No se planificaba la producción para contar con existencias, sino que se fundía según las apremiantes necesidades del momento. Con el transcurrir de los años las restantes fundiciones de bronce españolas fueron cerrando a causa de las dificultades económicas y en 1649 la fábrica sevillana era la única que mantenía su actividad, aunque a unos niveles inapreciables.

a) *Asentistas*

Pedro Gil y Francisco de Ballesteros (1608-1649).

En 1608 se avinieron Pedro Gil y Francisco de Ballesteros a ajustar un contrato con la Administración para satisfacer la demanda estatal de artillería de bronce. En esencia, se obligaron a elaborar cuanta artillería se le encargase. La retribución por la manufactura se estableció en 36 ducados por quintal, corriendo a cargo del Estado el suministro de los metales[39]. Esta cifra ascendió a veces a 40 ducados y, oficialmente, se pasó a los 42 en 1625[40].

Los caudales saldrían de una consignación de 30.000 pesos sobre las Cajas Reales de México. Sin embargo, las cantidades remitidas por este concepto se aplicaron y consumieron en otras necesidades, hasta el punto de colapsar, en determinados momentos, el funcionamiento de la factoría por falta de numerario. Una parte de la cantidad se aplicaba a gastos de artillería de las Armadas y Flotas en su estancia en Indias o para necesidades de este ramo en los presidios antillanos. Las sumas que entraban en poder de los fundidores resultaban insuficientes para amortizar los gastos de manufactura. En estos casos, los asentistas adelantaban dinero a su crédito. Era ésta una solución momentánea e insuficiente. En 1623, para poder terminar 23 piezas de la Armada de la Carrera, se dispuso valerse de 500.000 maravedíes que se encontraban depositados en

[39] R. C. para Francisco de Ballesteros y Juan Bambel. Madrid, 12 de febrero de 1625. *A.G.I.* Contración 3894. Gil era el propietario de la fábrica, mientras que Ballesteros era un magnífico fundidor.

[40] Ibídem.

la Casa de la Contratación y, si la medida no bastase, la Avería abonaría lo que hiciese falta[41]. Ineludible fue en 1625, para poder proseguir, apropiarse de 14.000 ducados de las Arcas de Difuntos, con el fin de adquirir cobre de Hungría[42].

Dos épocas quedan nítidamente reflejadas en estas cifras. Un primer trayecto, hasta 1620, con 71.302 pesos facilitados a los asentistas y un segundo tramo, la década de los veinte, de espectacular incremento, con 135.418 pesos, coincidente con la revitalización del secular conflicto con Holanda.

Las cantidades entregadas a los asentistas del dinero de las consignaciones son las siguientes:

Año	Cantidad (en pesos)	Año	Cantidad (en pesos)
1610-1611	20.468	1621	19.069
1612	7.031	1622	12.723
1613	8.295	1623	17.019
1614	8.515	1624	25.593
1615	7.105	1625	25.183
1617	10.625	1627	17.106
1618	9.263	1633	20.661
1620	16.725		
		Total	227.381[43]

En 1622, Pedro Gil había muerto, pero se hizo cargo de las obligaciones del asiento su hijo Juan Bambel[44].

En 1634, las casas y dependencias de la factoría, propiedad de Juan Bambel, pasaron a manos de la Corona. La pesada carga que suponía el mantenimiento de las instalaciones, en una época de paralización de toda

[41] R. C. para la Casa de la Contratación. Madrid, 3 de marzo de 1623. *A.G.I.* Indiferente 2498, lib. 13, fols. 124 y 124 vto.

[42] Pedro de Ledesma a la Casa de la Contratación. Madrid, 8 de abril de 1625. Ibídem, lib. 13, fols. 275-277 vto.

[43] Relación del dinero que ha venido por cuenta de la Artillería y su distribución. 1634. *A.G.I.* Contratación 4922.

[44] Relación jurada del cargo y data de los metales y maravedíes recibidos por Francisco de Ballesteros y Juan Bambel, «hijo de Pedro Gil, difunto». Sevilla, 31 de marzo de 1622. *A.G.I.* Contratación 3894.

actividad, impulsó al heredero de Pedro Gil a enajenarlas. El único vínculo que uniría a Bambel con la factoría serían sus asientos [45].

Las máximas cotas de productividad se alcanzaron entre 1623 y 1631. El asiento entró en una profunda crisis a partir de ese año a causa de las enormes cantidades que la Corona adeudaba a los asentistas y la imposibilidad de hacerse con metales de calidad. Hasta 1637 no se volverían a fundir piezas para el Estado. En 1639 el licenciado Diego de Ballesteros y sus dos hermanos presentaron un memorial en el que se indicaba que su padre, Francisco Ballesteros, había adelantado considerables cantidades para la fundición del bienio 1637-1638, 73 piezas, «y ha suplicado que teniendo atención a la inteligencia y satisfacción con que sirvió su padre y pobreza con que se hallan» se les abonase el montante de su deuda de lo que viniese de Nueva España [46]. A pesar de las órdenes emitidas en este sentido, volvemos a encontrar a Diego de Ballesteros en 1641 demandando la satisfacción de su deuda porque los acreedores lo acuciaban [47].

Luego se entra en un largo bache que desembocará en la desintegración del contrato. Durante diez años no salió de los moldes del sevillano barrio de San Bernardo ninguna pieza para el Estado. Sólo al final del asiento y de la década, entre 1648 y 1649, se fundieron 28 piezas, en su totalidad destinadas a la plaza de Badajoz, centro y base del Ejército de Extremadura en sus operaciones contra Portugal.

En los diez años que median entre las dos últimas remesas, el grado de postración de las fundiciones españolas llegó a tal punto que todas cerraron sus puertas, menos la sevillana. En 1646 el capitán general de la Artillería de España hizo saber que no había nadie práctico en la fundición de la artillería de bronce. Fue aceptada su indicación de que los asentistas enseñasen a «personas naturales de estos Reinos». Los operarios que efectuaban estas labores eran tres oficiales alemanes, a los que se incrementó su salario en dos escudos mensuales [48].

[45] E. Ocerín de. *Apuntes para la Historia de la Fábrica de Artillería de Sevilla.* Madrid, 1972, pág. 28.

[46] El Consejo de Indias a la Casa de la Contratación. Madrid, 31 de mayo de 1639. *A.G.I.* Indiferente 2500, lib. 17.

[47] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al veedor y contador de la Artillería. Madrid, 19 de noviembre de 1641. *A.G.I.* Contratación 3894.

[48] Copia de R. C. para el Capitán General de la Artillería de España. Pamplona, 5 de mayo de 1646. *A.G.I.* Contratación 3295.

Un año después, 1647, dos anónimos ofertantes de Sevilla se comprometían a poner en los almacenes reales, anualmente «mucha cantidad de artillería de bronce fundidas en las piezas y los géneros que se les ordenase a toda satisfacción». La oferta consistía en 4.000 quintales en piezas de aleación, 4.000 quintales de balas rasas de hierro colado, de los tipos y calibres que se necesitasen, y 4.000 quintales de balas de plomo de mosquete y arcabuz [49]. La Junta de Guerra de Indias, en su consulta mostraba gran interés por esta oferta y le pintaba al monarca un cuadro bastante exacto de la situación de la factoría sevillana:

> ... y con esta ocasión parece al dicho Martín Sánchez de Feria, según el estado presente y lo que estaba olvidada la fundición de la artillería por falta de buenos metales y por los yerros tan grandes que estos días pasados ha habido en ella, en cuya pérdida era V. Majestad bastantemente interesado, que si admitiese y ajustase asiento se podría fundir mucha cantidad de artillería de metales finos y seguros sin mezcla ni malicia ninguna, con que tendría V. Majestad para poder proveer todas sus Armadas y ejércitos, lo que en aquella fundición (que no había otra) no se fundió por falta de metales y dinero, con que todo se iba acabando y consumiendo, siendo el género de más importancia y de donde pendían todas las fuerzas de esta Corona [50].

En 1649 se hicieron cargo de las fundiciones de artillería de bronce de Sevilla los flamencos Enrique y Bernardo Havett. El apellido Havett monopolizará toda la actividad y producción del bronce durante toda la segunda mitad del siglo XVII [51].

La misma postración que la artillería de bronce acusa la de hierro, a pesar de resultar sensiblemente más barata. En 1681 se suspendieron las labores en Plasencia de Armas y Liérganes y en 1686 se les adeudaba a los asentistas la producción de siete años.

La manufactura de nuevas piezas de aleación y refundición de antiguas para los distintos distritos artilleros en 1658 corría a cargo de la planta de Sevilla, en especial las destinadas a las unidades navales y pla-

[49] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 10 de diciembre de 1648. *A.G.I.* Indiferente 1875.

[50] Ibídem.

[51] Ignoramos la fecha del establecimiento de estos súbditos de la Monarquía Católica en Sevilla, pero parece que 1649 ya llevaban avecindados en la urbe hispalense largo tiempo.

zas fuertes expuestas a climas tropicales que corroían el hierro, sustituto del bronce.

Los Havett (1649-1702)

El primer industrial flamenco de este apellido se ajustó con la Corona para regentar la fundición de artillería de aleación de Sevilla en 1649. Sustituyó a Francisco de Ballesteros, que había estado al frente del negocio desde 1608. Para la provisión de metales se conformó un contrato aparte de otro flamenco, Juan de Luders: durante diez años suministraría el cobre de Hungría y estaño de Inglaterra [52]. Sin embargo, Luders, falleció al poco tiempo, encargándose de estas tareas Bernardo Havett, vecino de Sevilla y hermano de Enrique, el fundidor. La escritura se firmó el 23 de octubre de 1650, asignándole para la adquisición del cobre y estaño 15.000 pesos de los 30.000 que la factoría sevillana tenía de consignación en México [53]. En 1653, Enrique se decidió a tomar directamente el asiento de los metales. Monopolizó, durante treinta años, la producción de la única fundición de bronce española. La planta atravesó coyunturas delicadas, como por ejemplo el incendio que la devastó en 1674 cuando el horno estaba listo para fundir. El techo se hundió y se enfriaron los metales en fusión, lo que causó al asentista cuantiosas pérdidas [54].

Como en todo tipo de asientos, Enrique Havett adelantó gruesas sumas a cuenta de su crédito, pero a finales de la década de los setenta resultaba imposible proseguir la labor. En cartas de 21 de enero y 30 de octubre de 1679, el duque de Medinacelli instaba al flamenco a evitar la paralización de la fábrica [55].

Enrique falleció a finales de 1682 y Enrique Bernardo Havett, su hijo, se comprometió el 20 de diciembre de 1683 a continuar el negocio de su padre durante un decenio [56]. A pesar de expirar su contrato en

[52] Real Cédula al Conde de Alba de Liste, Virrey de Nueva España. Madrid, 7 de marzo de 1651. *A.G.I.,* Contratación 3898.

[53] Ibídem.

[54] Cuentas de Enrique Havett. Hechas por Adrián de Ugarte, veedor de la artillería por ausencia de Gaspar Román de Elche. Sevilla, 19 de febrero de 1633. *A.G.I.,* Contratación 3897.

[55] Ibídem.

[56] Certificación de cargo y data así del dinero de metales de Enrique Havett desde el 20 de diciembre de 1683 hasta el 10 de mayo de 1689. *A.G.I.,* Contratación 3897.

1693, vemos a Enrique Bernardo fundiendo artillería a finales de siglo y principios del siguiente.

b) *Producción*

Entre 1608 y 1702, la producción de la factoría de artillería de bronce de Sevilla alcanzó las 2.068 piezas, lo que nos da una media de 22 unidades por año. Sin embargo, a lo largo de ese período de casi un siglo podemos distinguir varios períodos, especialmente los dos ciclos de los asentistas.

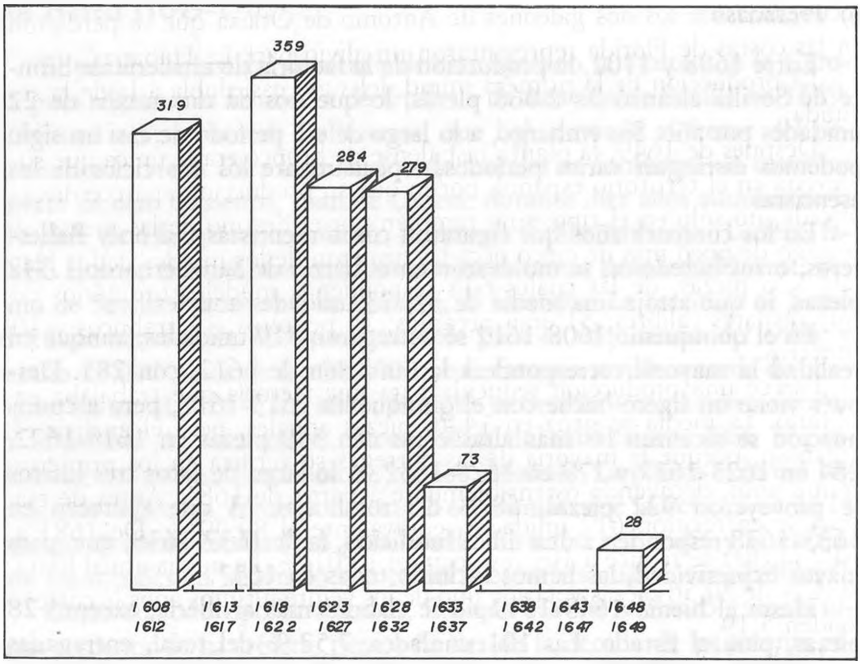
En los cuarenta años que figuraron como asentistas Gil no y Ballesteros, o sus herederos, se moldearon en el barrio de San Bernardo 1.342 piezas, lo que arroja una media de 32; 73 unidades anuales.

En el quinquenio 1608-1612 se entregaron 319 unidades, aunque en realidad la mayoría corresponde a la fundición de 1612, con 285. Después viene un ligero bache con el quinquenio 1613-1617, pero a continuación se alcanzan las más altas cotas con 359 piezas en 1618-1622, 284 en 1623-1627 y 279 en 1628-1632. A lo largo de estos tres lustros se proveyeron 922 piezas, 68 % del total. Las 73 que aparecen en 1633-1638 responden a una única fundición, la de 1637-1638, que, para mayor expresividad, las hemos incluido todas en 1637.

Hasta el bienio 1648-1649 no se elaboró más artillería, excepto 28 piezas, para el Estado. Las 101 unidades, 7,52 % del total, entregadas entre 1633 y 1649 nos pueden dar una idea de la profunda crisis sufrida por esta industria.

La producción se orientó al armamento de los navíos de la Armada de la Carrera de Indias y los presidios americanos. En un segundo plano queda la Armada del Océano y en un tercero la defensa de las costas andaluzas. La cuestión no es tan simple como a primera vista puede parecer. Las piezas de la Armada del Océano y de las murallas gaditanas acabaron sirviendo, en no pocas ocasiones, en los puentes de los galeones, y las de éstos en las almenas de los fuertes y presidios antillanos.

PRODUCCIÓN DE LA FUNDICIÓN SEVILLANA, POR QUINQUENIOS, entre 1608-1649



Los gastos ocasionados por las reiteradas demandas de armas y artillería movieron a la Junta de Guerra de Indias a presentar un proyecto a Felipe III en 1619, que, básicamente, consistía en sufragar estos desembolsos con 12.000 ducados de la Real Hacienda, 8.000 del Perú y 4.000 de Nueva España, que se apartarían del resto del tesoro en La Habana. La respuesta fue tajante: «No están las cosas de la Hacienda en esto que den lugar a que por agora se haga este pósito. Ya se correrá esto como hasta aquí lo mejor que se pudiese» [57].

A las piezas que se remitían directamente a los establecimientos militares se les sumaban las que los generales de Armadas o Flotas dejaban si la situación se presentaba difícil en alguno de ellos. En 1624, Tomás

[57] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 16 de enero de 1619. *A.G.I.* Indiferente 1869.

de Larraspuru acrecentó las defensas de Cartagena de Indias con 12 unidades de la dotación de sus navíos [58].

El armamento de los presidios se completaba con la artillería procedente de naufragios y la tomada a enemigos en esa zona. Las 56 piezas recuperadas de los dos galeones de Antonio de Otaiza que se perdieron en las costas de Florida representaron un alivio para La Habana [59].

La producción de la primera mitad del siglo casi dobla a la de la segunda.

Después de 1649, la planta hispalense de bronce era la única que sobrevivía en el territorio español, por lo que su producción aparece diversificada, no sólo en el tipo, sino también por el destino de las piezas. A lo largo de poco más de cinco décadas nacieron de los moldes de los Havett 726 piezas, de las cuales 644 responden a modelos ordinarios de muy dispares calibres; 31 eran petardos; 24 pedreros; 17 trabucos y 10 morteros.

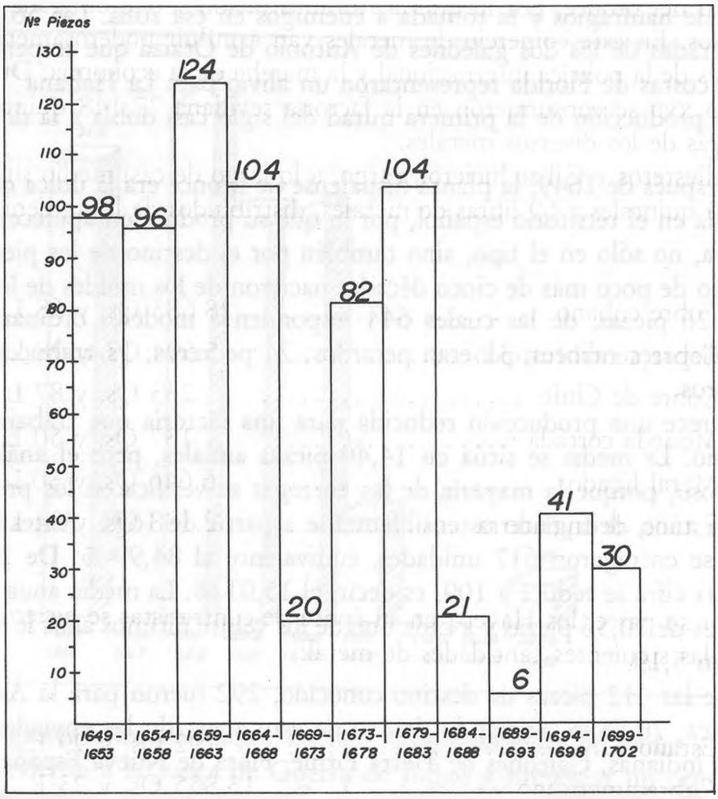
Parece una producción reducida para una factoría que trabajaba en solitario. La media se sitúa en 14,40 piezas anuales, pero el análisis es engañoso, porque la mayoría de las entregas se verifica en los primeros treinta años, decayendo ostensiblemente a partir de 1681. Antes de esa fecha se entregaron 617 unidades, equivalente al 84,99 %. De 1681 a 1702 la cifra se reduce a 109, es decir, el 15,01 %. La media anual hasta 1681 es de 20,56 piezas y a cada uno de los veinte últimos años le corresponden 5,19.

De las 412 piezas de destino conocido, 292 fueron para la Avería y América, 70,88 %, entrando dentro de este apartado las enviadas a las plazas indianas, Galeones de Tierra Firme, Flota de Nueva España y Armada de Barlovento. Al ejército de Extremadura se remitieron 48, 11,65 %, pero creemos que las operaciones de la frontera lusitana, con continuos asedios y encuentros, absorbieron una buena parte de las 314 piezas de destino ignorado, a juzgar por las retiradas referencias de las fuentes. Ceuta acaparó 30 piezas, 7,28 %, todas a final de siglo, respondiendo este hecho a la inestabilidad del norte de África. 13 unidades artillaron las Galeras de España, 13,16 %, lo que prueba el conocido abandono de esta formación. Lo mismo podemos afirmar de la Artillería Real

[58] Pedro de Ledesma al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 11 de marzo de 1625. *A.G.I.* Indiferente 2498, lib. 13, fol. 268.

[59] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 8 de mayo de 1631. *A.G.I.* Indiferente 1871.

PRODUCCIÓN DE LA FUNDICIÓN SEVILLANA, POR QUINQUENIOS, entre 1649-1702



de España, a la que se enviaron 11 piezas, 2,67 %. Como anécdota tenemos los cinco cañoncitos que se fundieron para las galeras de recreo del Buen Retiro.

No debe ser despreciable el número de cañones que se acondicionaron en las troneras de los galeones de la Armada del Mar Océano, pero, sin embargo, no hemos hallado referencias a ellas. Mientras que para los navíos de la Carrera se preceptuaba el uso de la artillería de aleación, para los del Océano no regía esa norma; la mayoría de sus bocas de fuego se componían de hierro, y más en esta época de apreturas económicas.

c) *Metales*

En España escaseaban los metales, cobre y estaño, que componen la aleación del bronce, por lo que la Administración se vio obligada a importarlos. En este comercio de metales van a influir poderosamente los avatares de la política internacional y la marcha de la economía. Durante el siglo XVII se consumieron en la factoría sevillana 77.148 quintales y 80 libras de los diversos metales.

Ballesteros y Gil se hicieron cargo, a lo largo de casi medio siglo, de 43.483 quintales y 69 libras de metales, distribuidos de la siguiente manera:

Cobre cubano	28.683 Qs. y 68 L.
Cobre centroeuropeo	5.594 Qs. y 98 L.
Cobre de Chile	233 Qs. y 87 L.
Moneda cortada	137 Qs. y 50 L.
Metal ligado	6.646 Qs. y 30 L.
Estaño de Inglaterra	2.188 Qs. y 04 L.

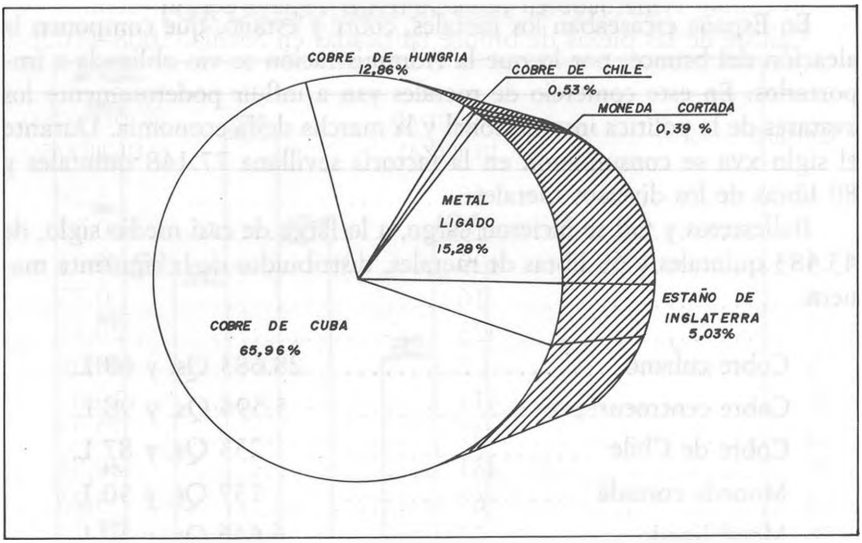
Por su parte, los Havett, en su época de contratistas se hicieron cargo de las siguientes cantidades de metal:

Estaño	792 Qs. y 99 L.
Cobre americano	13.855 Qs. y 23 L.
Cobre centroeuropeo	9.608 Qs. y 57 L.
Metal ligado	7.232 Qs. y 49 L.
Moneda cortada	2.000 Qs.
Cobre de Linares	175 Qs. y 83 L. [60]

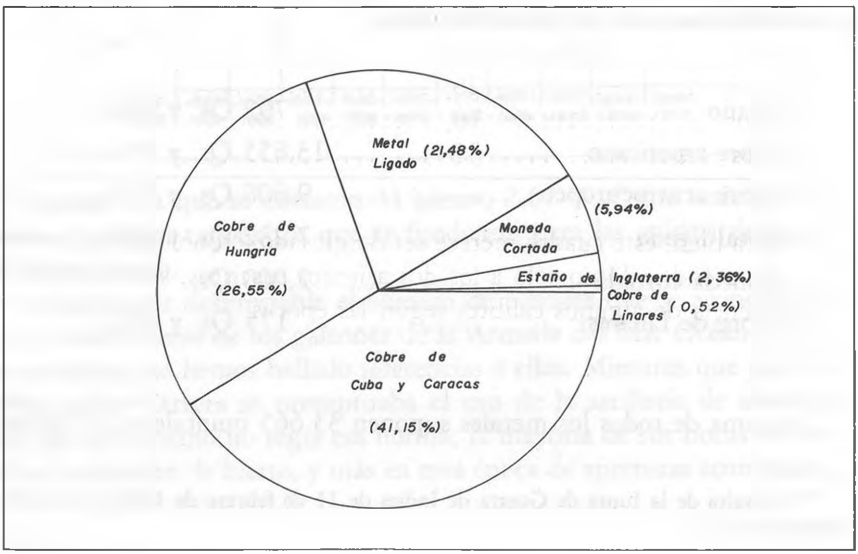
La suma de todos los metales suponen 33.665 quintales y 11 libras.

[60] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 11 de febrero de 1638. *A.G.I.* Indiferente 1873.

METALES UTILIZADOS 1608-1649



METALES UTILIZADOS 1649-1702



d) *Los Calibres*

El calibre viene dado en libras, referido al peso del proyectil.

Calibre de las piezas de bronce fabricadas en Sevilla. 1608-1702:

Calibre	Cantidad de piezas	% del total de piezas
3	68	3,28
4	13	0,62
5	129	6,23
6	16	0,77
7	423	20,45
8	2	0,09
10	411	19,87
12	47	2,27
16	431	20,84
18	67	3,23
20	23	1,11
24	54	2,61
25	42	2,03
36	7	0,33
40	22	1,06
Ignorado	117	5,65
Pedreros	129	6,23
Trabucos	26	1,25
Morteros	10	0,48
Petardos	31	1,49

Ahora bien, este cuadro merece ser desglosado, cronológicamente, en tros dos, atendiendo no sólo a los dos asientos suscritos, sino también a la preferencia de algunos calibres según las épocas.

1608-1649

Calibre	Cantidad de piezas	% del total de piezas
3	46	3,42
4	6	0,44
5	80	5,96
7	415	30,92
10	271	20,19
12	36	2,68
16	303	22,57
18	26	1,93
20	11	0,81
24	16	1,19
25	10	0,74
36	1	0,07
40	7	0,52
Pedreros	105	7,82
Trabucos	9	0,67

1648-1702

Calibre	Cantidad de piezas	% del total de piezas
Ignorado	117	16,12
3	22	3,03
4	7	0,96
5	49	6,75
6	16	2,20
7	8	1,10
8	2	0,27
10	140	19,28
12	11	1,52
16	128	17,63
18	41	5,65
20	12	1,65

24	38	5,23
25	32	4,41
36	6	0,83
40	15	2,07
Pedreros	24	3,31
Morteros	10	1,38
Petardos	31	4,27
Trabucos	17	2,34

Como puede observarse, predominan los calibres de 7, 10 y 16 libras, lo que corrobora que la fundición sevillana estaba orientada al abastecimiento de Armadas, Flotas y presidios americanos. Las 989 piezas de estos tres calibres equivalen al 73,69 % de toda la producción y al 80,53 % de las piezas ordinarias, desquitando pedreros y trabucos. De las 313 que se encontraban en existencias, después de volver los Galeones en 1638, 126 correspondían al calibre 16 y 146 al 10. En total 272, es decir, el 86,90 %.

El calibre 7, utilizado con profusión hasta bien entrada la década de los treinta, fue desapareciendo poco a poco. En 1631 el general de Galeones, Tomás de Larraspuru, en el memorial que dio sobre la situación de la Armada ordinaria de los ocho galeones solicitaba «que se orden al Capitán General de la Artillería que acreciente la de los galeones de la Armada por ser poca la que tienen y la que hubiesen de llevar sea de más porte que la que hoy hay, pues es muy pequeño» [61].

En 1640, los calibres 10 y 16 se encontraban totalmente impuestos, diciendo un anónimo ministro de la Artillería de Sevilla que «es la aquí anda» [62]. Si entre 1608 y 1649 se fabricaron 415 piezas del calibre 7, entre 1649 y 1703 sólo lo fueron 8 de un total de 726.

Siempre fue tradicional la desventaja de la artillería de los navíos españoles frente a la de ingleses y holandeses. A medida que transcurrían los años del período aquí tratado las diferencias se agrandaban. Los holandeses comenzaron a equipar sus barcos con artillería de hierro, más

[61] Consulta de la Junta de Guerra de Indias de 13 de marzo de 1631. *A.G.I.* Indiferente 1871.

[62] Don Gabriel de Ocaña y Alarcón al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 24 de enero de 1640. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 19, fols. 170 vto. —182 vto.

perecedera e insegura, es cierto, pero mucho más barata y tremendamente eficaz gracias a sus gruesos calibres. Sirva de exponente el combate de Carlos de Ibarra y Cornelis Joll de 1638. El general español se encontró ante un ponente navío de guerra armado con 54 piezas, que sometió los costados de la Capitana de Ibarra a un durísimo castigo. Sólo pudo repeler el ataque abriendo fuego cuando los holandeses iniciaban las faenas del abordaje, siendo las distancias mínimas. La Capitana de Ibarra no pudo competir ofensivamente con la neerlandesa, a pesar de rechazarla. La primera montaba la característica artillería de la Carrera de 10 y 16 libras, mientras que en la segunda

> eran de tres géneros: de a 50, de a 25 y de a 20 libras; esto es notorio por las muchas balas de estos géneros que están hoy en mi Capitana de las que entraron del enemigo y de cada género se llevará a V. Majestad para que vea de la manera que venían prevenidos [63].

La artillería que montaban los galeones de escolta de la Carrera de Indias se fue quedando desfasada, resultando solamente respetable para los navíos piratas, pequeños y medianos, cada vez más frecuentes en el Caribe. A mediados de siglo el poderío de la Armada de la Carrera era un recuerdo. En 1651, la presencia de una escuadra francesa al mando del tránsfuga don Pedro Vélez de Medrano causó alarma y provocó la invernada de la Armada que debía transportar la plata a la Península. La cuestión de la efectividad artillera resultó determinante en la decisión de excusar la salida: «... con gran temor está esta Armada invernando porque es gruesa la artillería que trae dicho don Pedro Vélez, pues peleó en este puerto y cogimos balas de a 32 libras» [64].

No podríamos finalizar este apartado de los calibres sin hacer referencia a los dos sistemas de piezas: culebrinas y cañones. La desemejanza estribaba en que poseyendo los mismos calibres, las primeras alcanzaban una mayor potencia en el disparo que los segundos. Naturalmente esto obedecía a ciertas cuestiones técnicas. Las piezas aculebrinadas aventajaban a las de cañón entre el 20 y 30 % en longitud de ánima, resultando

[63] Don Carlos de Ibarra a S. M. San Juan de Ulúa, 7 de octubre de 1638. *A.G.I.* Indiferente 1873.

[64] Carta del Capitán Marcos Pereyra a personajes desconocidos. Caracas, 3 de octubre de 1651. *A.H.N.* Diversos. Documentos de Indias. exp. 371.

considerablemente más caras por la demasía de metal y los consiguientes refuerzos [65].

Las cureñas

El obraje de los soportes para las piezas no entraba dentro de las obligaciones de los constructores de los galeones, sino en las de la Corona por considerarse estos armatostes elementos artilleros. Los encabalgamientos tenían una importancia especial a la hora de jugar los cañones.

Se prefería la madera de nogal para labrar las cureñas, desconfiándose del material de roble para estos efectos [66]. La abundancia de nogales en el norte complementaba las fundiciones siderúrgicas. La Junta de Guerra de Indias insistió constantemente sobre este punto porque «en el Andalucía no hay maderas para cureñas y las que se hacen cuestan mucho» [67].

En cuando al modelo de soporte implantado en la Carrera de Indias «sólo es de advertir que la forma de las cureñas es diversa respecto de que el Armada las usa de escalerilla, a la moda flamenca, y nuestros bajeles se practican cureñas españolas como las de campaña» [68].

[65] *Tratado de Artillería del Capitán Gaspar González de San Millán. Artillero Mayor de la Casa de la Contratación de las Indias de la ciudad de Sevilla.* s. f. *M.N.M.* Mss. 1311, fols. 41-67.

[66] Fernández de Córdoba al Conde de Medellín. Puerto de Santa María, 8 de marzo de 1676. *A.G.I.* Indiferente 2704.

[67] Madrigal a Navarro. Madrid, 26 de febrero de 1681. *A.G.I.* Indiferente 2514, lib. 3.

[68] Fernández de Córdoba al Conde de Medellín. Puerto de Santa María, 8 de marzo de 1676. *A.G.I.* Indiferente 2704.

Epílogo

MANDOS, TRIPULACIONES Y PASAJEROS

Mandos de las Armadas y Flotas indianas

El mando supremo de la Armada de la Guarda de la Carrera de Indias lo ostentaba el capitán general, que debía hacer gala de excelente preparación marinera y militar. El general no sólo ejercía el poder absoluto sobre su escuadra, sino también sobre cualquier otra que tuviera algo que ver con las Indias y su tráfico. Sólo abatía su estandarte cuando coincidía con el general de la Armada del Mar Océano, que estaba considerado como el capitán general de los capitanes generales.

La responsabilidad del general de la Armada de la Carrera de Indias era enorme, ya que bajo su autoridad se colocaba una formación poderosa y las riquezas que esta transportaba. Dentro de sus facultades entraban los nombramientos de casi todos los oficios y cargos de las distintas unidades.

El galeón del general navegaba en cabeza de la formación, sin que ningún otro bajel pudiese adelantarlo. Para hacer el viaje, el general recibía de la Casa de la Contratación las instrucciones que los órganos centrales de gobierno, ubicados en Madrid, les remitía. En ellas se especificaba que la primera de sus obligaciones consistía en poner a salvo la plata que mantenía en funcionamiento el engranaje administrativo, militar y diplomático de la Monarquía Católica. Caso de ver perdida la contienda, debía procurar que el metal precioso no pasase a poder del enemigo.

El almirante tenía como misión mantener en buen orden la formación y navegaba cerrando ésta, en retaguardia. Como el general, contaba con experiencia en las lides guerreras y en las cosas del mar, porque en caso de desaparición de la primera autoridad de la escuadra, el almirante

era su sustituto, es decir, aparecía en el orden de sucesión en el primer lugar, contigencia que acaeció en no pocas ocasiones.

Hasta 1640, aproximadamente, la calidad de los capitanes generales y Almirantes puede considerarse como impresionante. Los nombres de Pedro Menéndez de Avilés, Cristóbal de Eraso, Juan Martínez de Recalde, Antonio de Oquendo, Carlos de Ibarra o Tomás de Larraspuru, sólo por citar algunos, son auténticos mitos. Cierto que casi todos ellos se vieron envueltos en negocios poco claros del comercio americano y tuvieron problemas con la justicia, pero la calidad y fidelidad a su rey no se ponía en duda. Las hojas de servicios de estos hombres podrían engendrar multitud de historias para el mundo del celuloide. A partir de 1640 cambia el panorama radicalmente al entrar en escena los generales y almirantes mercaderes, de tal manera que comparando los mandos de la segunda mitad del siglo XVII con los de la primera y último cuarto de la centuria anterior, aparecen aquellos como burdos remedos de estos últimos. En 1698 se le hizo la merced a Juan Bautista de Mascarúa de la plaza de general de la Flota de Nueva España que por ese tiempo se publicaba. Consistía su bagaje en escasos servicios en la Armada de Barlovento, Armada del Océano, Armada de la Carrera, la «hazaña» de conducir 300 infantes a Puerto Rico y el «donativo» de 28.000 pesos por la prebenda del nombramiento [1].

En descargo de esta nueva generación vaya que, a pesar de su carácter eminentemente mercantil, nunca perdió el sentido de la dignidad y fidelidad de que siempre hicieron gala sus gloriosos antecesores en el cargo. El hecho más llamativo sobre este punto lo protagonizó don Manuel de Velasco en 1702, en la ría de Vigo.

Detrás del almirante seguía en el escalafón el gobernador del Tercio, bajo cuya autoridad se encontraba toda la gente de guerra de la Armada.

Por último, se encontraban los comandantes de los galeones. Hasta 1607, marinería e infantería se gobernaban, en un mismo vaso, por cabos aparte. A partir de esa fecha, un solo comandante ejerció la autoridad sobre toda la tripulación. Sólo el rey podía nombrar al capitán de Mar y Guerra de un galeón de la plata. Al igual que con los generales y almirantes, con los capitanes de la Armada de la Carrera de Indias se denota la depresión generacional experimentada a partir de 1640.

[1] El Marqués del Carpio a S. M. Madrid, 22 de septiembre de 1699. *A.G.I.* Indiferente 2585.

Las tripulaciones

Se impone hablar, aunque sea con brevedad, de la gente que hacía funcionar la máquina que hemos visto anteriormente, de los soldados que la defendían y de los pasajeros que en ella viajaban. Estos tres grupos daban lugar a un conjunto abigarrado que malvivía a lo largo de toda la travesía, que soportaba unas condiciones de vida realmente penosas.

A principios del siglo XVII, un galeón del tráfico indiano llevaba, poco más o menos, 225 hombres. Sin embargo, el notable incremento experimentado por los bajeles a partir de 1640, con la consiguiente repercusión en sus tripulaciones, situó el número en torno a los 250-260. Caso aparte merecen las Capitanas y Almirantas de las formaciones que, por estos años, no bajaban de los 350-425 hombres.

La dotación de un galeón de la Carrera de Indias se dividía en tres sectores perfectamente diferenciados, atendiendo a la función que desempeñaban a bordo del navío.

1) *Artilleros*

Como su nombre indica, tenían como misión manipular y disparar los cañones en los combates y preocuparse, constantemente, del estado de las piezas. Debían contar con experiencia y formación técnica adecuada. Era un grupo elitista, selectivo, celoso de sus privilegios, acumulados durante los siglos XVI y XVII.

Para acceder a un puesto de artillero, el aspirante se sometía a un examen después de demostrar que había navegado a los dominios americanos al menos una vez. De este último requisito se eximía a los carpinteros, canteros, herreros, albañiles y espaderos. De esta manera, sin haber navegado nunca, se presentó a las pruebas, en 1606, Agustín Francisco de Rivera, «carpintero, natural de la Torre del Almendral, en Extremadura» [2].

Sin embargo, la calidad profesional de los responsables de los cañones de las Armadas y Flotas de la plata, por regla general, dejó mucho que desear.

[2] Testimonio de don Antonio López de Calatayud, juez y contador de la Casa de la Contratación de Sevilla. Sevilla, 14 de septiembre de 1607. *A.G.I.* Contratación 4871.

2) *Marinería*

La gente de mar sería el segundo grupo que integraban las tripulaciones.

Siempre hubo buenos marineros en el norte de España y en las costas andaluzas occidentales, pero nunca bastó su número para atender la demanda de la Monarquía Católica, con dominios esparcidos por todo el planeta y cuyos únicos vínculos con la metrópoli consistían en los barcos. Tan importantes para el rey de las Españas era poseer bajeles, como contar con los suficientes marineros para que aquellos se movieran. Buscando este fin, la Administración española intentó fomentar el oficio creando, a principios del siglo XVII, el Seminario de Marineros de Guipúzcoa, Vizcaya y las Cuatro Villas; y otra institución similar en Andalucía. El fracaso rubricó el proyecto de la Corona para nutrirse de diestros profesionales para dotar a las unidades de sus Armadas. En 1628, reverdecieron los planes de dos décadas atrás, al establecerse en Sevilla un centro donde los muchachos se instruían en los rudimentos de la navegación. La frustración, sin embargo, volvió a acompañar estos designios.

El Estado español siempre fue deficitario en cuanto a la marinería, sin que paliara este problema los incentivos, premios y beneficios que se concedían ordinariamente a los que se embarcaban en las Armadas y Flotas indianas. Muy al contrario, las plazas de marineros, con el devenir de los años, se fueron cubriendo por individuos con nula preparación para estos menesteres y que buscaban el trato ilícito en el comercio americano. Testaferros, metedores y vividores causaron, en no pocas ocasiones, lamentables desgracias.

La procedencia de los marineros de los galeones de la Carrera de Indias, lógicamente, era de la Andalucía occidental. De todas las formaciones en que se dividía el sistema naval de los Habsburgos, las de la Carrera de Indias se nos aparecen como las más solicitadas y en las que deseaban embarcarse los profesionales de la costa andaluza. Por contra, huían de los bajeles de la Armada del Océano. Bastaba el rumor de que los navíos de guerra del tráfico americano debían apoyar militarmente a la escuadra metropolitana en otras latitudes ajenas a su área de actuación, para que se produjeran auténticas desbandadas de sus tripulantes. el hecho de preferir los convoyes del Nuevo Mundo al resto de las escuadras, no implica que los marineros disponibles fueran suficientes para abastecer las necesidades.

Dentro de la denominación de «marinería» encontramos tres grupos. El primero serían los marineros propiamente dichos. Les seguían los grumetes o mozos y cerraban este conjunto los pajes.

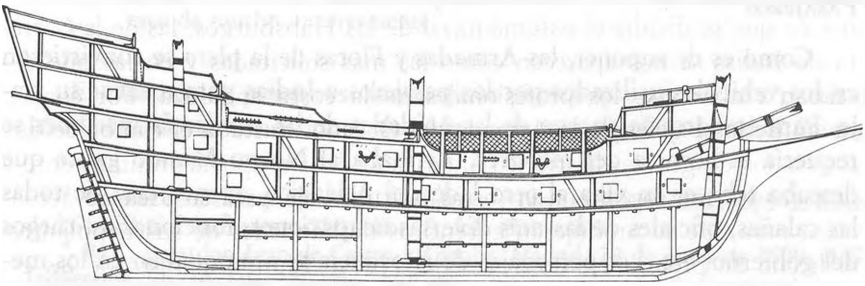
3) *Soldados*

La gente de guerra suponía el último apartado del conglomerado que componía la dotación de un galeón. La Armada de la Guardia de la Carrera de Indias contaba con su propio tercio. Aunque no sepamos precisar en qué fecha apareció esta organización, sí sabemos que en 1610 se hallaba establecida y consolidada.

El tercio de la Carrera de Indias se articulaba en Compañías, a imitación de los que se cubrieron de gloria por los campos europeos y africanos. Cada galeón de la formación acogía a una de estas Compañías. Naturalmente, el número de infantes de cada compañía guardaba relación con el tonelaje del vaso en que prestaba servicio. Por regla general, podríamos decir que un galeón ordinario cobijaba a 100-120 soldados, y las Capitanas y Almirantas a 130-150.

Los períodos de estancia en tierra los consumían los soldados en Cádiz. De este modo, se proporcionaba a la vital plaza andaluza un notable refuerzo en su guarnición, con vistas a una hipotética invasión.

Entre 1634 y 1642, el Tercio de la Armada de la Carrera de Indias perdió la condición de tal durante su permanencia en tierra. Los disturbios catalán y portugués propiciaron su reposición, que no volvería a ser discutida en el tiempo que perduró el dominio del galeón en el sistema de las flotas.



Corte longitudinal de un galeón de la Armada del Océano. (Siglo XVII.)

Durante el siglo XVI y parte del XVII, hasta el desencadenamiento de la crudísima guerra entre españoles y bátavos, el alistamiento de hombre para el Tercio de la Carrera de Indias no presentó dificultades dignas de mención. Las necesidades septentrionales de Felipe IV acapararon lo más granado de la infantería de la Carrera de Indias, que se vio desasistida de buenos soldados. Para rellenar los claros de los cuadros del Tercio se recurrió a los «llovidos», gente de escasa preparación castrense.

Al igual que la marinería, los soldados preferían la Armada de la Carrera a cualquier otra formación. Las fugas alcanzaban índices de escándalo con sólo sospechar el ser destinados a misiones alejadas de los bajeles indianos.

Una buena parte de los infantes se reclutaban en el área de Sevilla y litoral bajoandaluz, la zona que más vínculos tenía con el comercio colonial. Esta particularidad dio lugar a que los componentes del Tercio presentaran baja calidad en su formación. La degradación de los infantes fue en aumento a medida que los años avanzaban. Con el fin de contrarrestar la contrariedad, se echaba mano de la infantería de la Armada del Océano, una de las más dignas y prestigiosas de la historia naval de todas las épocas. Las cubiertas de las unidades de la escuadra metropolitana se habían convertido en la escuela de la infantería del sistema naval hispano. Desgraciadamente, en las brumosas jornadas de Las Dunas naufragaron los sueños europeos del rey poeta, y, con ellos, la flor y nata de sus infantes. A partir de entonces, dejaba de ser válida la componenda de los sufridos hombres del Océano y los de la Carrera fueron utilizados en el servicio de la Corona en regiones distantes de los itinerarios americanos.

Pasajeros

Como es de suponer, las Armadas y Flotas de la plata se convirtieron en los vehículos utilizados por los pasajeros a Indias para realizar su viaje. Para embarcarse en una de las unidades de las citadas formaciones se requería la licencia del monarca. Arribaba al Nuevo Mundo gente que deseaba rehacer su vida al otro lado del Atlántico, aventureros de todas las calañas, oficiales de las más diversas ocupaciones, funcionarios, cargos del gobierno, etc. Los personajes de relevancia se acomodaban en los mejores bajeles y en aposentos decentes. Los demás, buscaban un rincón en donde sufrir, lo más desahogadamente posible, la travesía.

Al lado de los viajeros que guardaban todas las formalidades que preceptuaba la legalidad, navegaba un gran número de personas sin licencia alguna. El fenómeno, patente en todo el siglo XVI, se agravó cuando finalizaba la centuria y durante toda la siguiente. Pasajeros legales e ilegales abarrotaban los puentes, llegando, incluso, a ocupar la cubierta. Personas, animales y voluminosos equipajes llenaban todo el espacio posible, dificultaban los movimientos de la marinería e infantería y causaban gravísimos estorbos a las piezas de artillería. Los mercantes que acompañaban a los vasos de guerra realizaban el periplo en condiciones aún más peligrosas. El general Francisco Díaz Pimienta, que comandó la Armada de 1643, notificó a la Casa de la Contratación, después de llevar a cabo todas las gestiones inimaginables para erradicar la emigración clandestina, que en los navíos mercantes «suele haber gran desorden» [3].

Los primeros interesados en que este estado de cosas no se alterase parecían ser los propios generales, almirantes y capitanes. Así lo afirmaba, sin ningún género de dudas, un personaje del prestigio de don Juan de Solórzano Pereyra cuando informó al Consejo de Indias que, en contra de lo legislado, «había pasado y pasaba mucha gente» en la Armada de la Carrera con el beneficio de todos los mandos [4].

Y en 1629 se le remitió al general Tomás de Larraspuru una Real Cédula en la que se explicitaba Felipe IV que había sido informado de que por

> el aprovechamiento que tienen los Capitanes de los galeones de esa Armada en que vayan y vengan pasajeros en sus galeones, cada uno procura, a la ida y a la vuelta, llevar y traer todos los más pasajeros que puede de que resulta ir y venir los galeones envalumados y ocupados de tanta gente, de manera que en las ocasiones que se puede ofrecer, puede ser esto de mucho inconveniente [5].

El número de pasajeros clandestinos parece que aumenta a partir de 1640. Las duras condiciones de vida en la metrópoli y la rebelión por-

[3] Gabriel de Ocaña y Alarcón al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 9 de febrero de 1643. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 19, fols. 200 y 201.

[4] R. C. para don Juan de Castro y Castilla. Madrid, 29 de junio de 1629. *A.G.I.* Indiferente, lib. 14, fols. 140 vto - 141 vto.

[5] R. C. para Tomás de Larraspuru. Madrid, 12 de noviembre de 1629. *A.G.I.* Indiferente 2499, lib. 14, fol. 204 vto.

tuguesa, acompañada de la sistemática devastación de los territorios fronterizos, empujó a muchísimos habitantes de las poblaciones de Extremadura y Andalucía situadas en las áreas de operaciones a emigrar allende el Océano a bordo de los galeones de la Carrera de Indias, después de haber pasado por Sevilla y Cádiz [6]. En 1643, el monarca la hacía saber al general de la formación, Francisco Díaz Pimienta, que

> es tan grande el exceso que ha habido y hay en pasar gente a ellas [las Indias] en mis Armadas y Flotas, contraviniendo a las ordenes que lo prohibes, que obliga, para evitar los inconvenientes y daños que de ello pueden resultar, así por lo que se llena de gente vagabunda aquella tierra, como por la falta que hay de ella en estos reinos, a procurar remedio por todos los caminos [7].

Cuantificar los pasajeros que sin licencia pasaban a las Indias en una Armada no es tarea fácil, pero no erraríamos en demasía si lanzamos la cifra de 500. En 1620, cuando los deseos de emigrar de parte de la sociedad de la españa meridional occidental aún no se había disparado, el Corregidor de Ica, en tránsito por Portobelo, ponía en conocimiento del Virrey del Perú que por

> los galeones y navíos han pasado tantos hombre y mujeres de diversas naciones, españoles, italianos, y aún franceses y portugueses que me parece, a según los que pasaron sin licencia en el galeón *Candelaria,* en todos, serían más de seiscientos.

También aseguraba Gregorio Rico, que así se llamaba el corregidor, que

> pasaron muchos esclavos y esclavas, también incógnitos, y cerca de todo esto habrá dos días que lo redicó en la plaza de esta ciudad un padre dominico pareciéndole mal. Digo esto para que si V. Señoría le pareciese y fuese servido de mandarlo remediar porque los maridos dejan sus mujeres y los padres sus hijos [8].

[6] Consulta del Consejo de Indias de 28 de enero de 1643. *A.G.I.* Indiferente 763. Citado por Domínguez Ortiz, Antonio. *La Sociedad española en el siglo XVII.* Madrid, C.S.C.I. Instituto «Balmes» de Sociología, 1963, pág. 89.

[7] R. C. para Francisco Díaz Pimienta. Madrid, 6 de marzo de 1643. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 19, fols. 213 y 213 vto.

[8] Gregorio Rico al Virrey del Perú. Portobelo, 9 de julio de 1620. *A.G.I.* Lima 150.

Aparte de pasar lisa y llanamente sin autorización, con el sólo requisito de abonar el pasaje clandestino al capitán del galeón, los emigrantes masculinos utilizaban el subterfugio de ocupar las plazas de soldados y marineros y abandonarlas en tierras americanas. En 1635, el rey aleccionaba a don Carlos de Ibarra para que extremase el cuidado en este punto, pues había sido informado de

> que después de haberse alistado la gente de mar y guerra que se embarca en esa Armada, por intercesiones, ruegos y negociaciones, se despiden unos y reciben otros, que son los que, por la mayor parte, van con ánimo de quedarse en las Indias, como cada viaje se queda tanto número de gente de esa Armada [9].

Y en 1644, el Consejo de Indias insistía sobre la misma cuestión ante la Casa de la Contratación por haber entendido

> el mucho exceso que hay en asentar plazas de marineros, artilleros y soldados en la Armada y Flotas de las Indias a personas que no entienden del ministerio ni se han ejercitado en la milicia, siendo, como son, oficiales y que sólo van con el fin de quedarse en aquellas provincias» [10].

Este tipo de fraude dio lugar, en no pocas ocasiones, a que la Armada retornase con menos efectivos de los necesarios poara hacer frente a cualquier contingencia. En este sentido se expresaba, en 1650, el general Juan de Echeverri [11].

Los deseos de huir abandonando sus plazas se veían favorecidos por la actitud de los vecinos y autoridades de los puertos donde recalaban las formaciones indianas. A pesar de repetirse hasta la saciedad la legislación tendente a reprimir esos hábitos, los resultados obtenidos fueron nulos. Lo único que consiguió la ingente cantidad de cédulas y disposiciones fue enfrentar, en multitud de ocasiones, a los mandos de las unidades de las Armadas y Flotas con las mencionadas autoridades. En 1623 se le concedieron poderes absolutos a Tomás de Larraspuru en todo lo concer-

[9] R. C. para don Carlos de Ibarra. Madrid, 29 de marzo de 1635. *A.G.I.* Indiferente 2500, lib. 16, fols. 225 vto. y 226.

[10] Gabriel de Ocaña y Alarcón a Bartolomé Morquecho. Madrid, 20 de abril de 1644. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 20.

[11] Don Juan de Echeverri a S. M. Cádiz, 21 de abril de 1650. *A.G.I.* Indiferente 2738.

niente a desertores, por encima de las justicias locales y con la facultad de proceder contra los vecinos encubridores [12].

En resumidas cuentas, la emigración clandestina con la connivencia de los mandos de las formaciones indianas, funcionarios y vecinos de Cartagena, Portobelo y Veracruz fue importantísima, superior, con mucho, a la legal, sobre todo a partir de 1630.

La permeabilidad del sistema quedaba de manifiesto con los viajes de los clérigos. Parece ser que se convirtió en costumbre el recibir por capellanes de los galeones a

> frailes pasajeros que van y vienen de las Indias y que muchos de los frailes suelen ir huidos de sus conventos y desordenados y no son de la vida y ejemplo que se requiere para el ministerio que han de ejercer y se quedan en las Indias, de que resultan muchos inconvenientes [13].

Como botón de muestra nos puede servir el viaje de un vicario general en 1637, al que, al arribar a Cartagena, se le unieron «doce religiosos que dicen iban a Indias este año de 1637 no sé con qué licencia de Su Majestad» [14].

Esta forma de actuar no era privativa de frailes vagabundos. Todo el estamento eclesiástico creía disfrutar del privilegio de poder viajar al Nuevo Mundo sin licencia de las autoridades civiles. En 1640 se ordenó que don Gerónimo de Castro, representante del Arzobispo de Charcas y enviado por este prelado a la metrópoli para gestionar varios asuntos relacionados con sus negocios, no se embarcase en ningún navío, mercante o de guerra, por no tener licencia del rey «por convenir que, en ninguna manera, volviese a aquella tierra». Pese a la prohibición expresa, inició el viaje que fue cortado nada más salir de Cádiz por una escuadra francesa. Al retornar la formación a Cádiz, se detectó su presencia a bordo de uno de los bajeles. Don Gerónimo andaba por las plazas de la antiquísima ciudad de Hércules diciendo «que por ser clérigo no se entienden con él las órdenes de Su Majestad ni se le puede impedir su viaje» [15].

[12] R. C. Para la Audiencia de Panamá, Gobernadores de Cartagena, Santa Marta y La Habana y Alcaldes Mayores de Portobelo y Veracruz. Madrid, 25 de octubre de 1623. *A.G.I.* Indiferente 2498, lib. 13, fols. 188 vto - 189 vto.

[13] R. C. Para los Generales de las Armadas y Flotas de Indias. Madrid, 12 de noviembre de 1629. *A.G.I.* Indiferente 2499, lib. 14, fols. 202 vto y 203.

[14] Copia de carta de 24 de abril de 1638. *A.H.N.* Estado 1196, fols. 91 y 92.

[15] Don Fernando Ruiz de Contreras al Presidente y Jueces Oficiales. Madrid, 14 de agosto de 1640. *A.G.I.* Indiferente 2501, lib. 18.

APÉNDICES

APÉNDICE DOCUMENTAL

Ordenanzas de 6 de julio de 1613.
Archivo General de Indias. Indiferente, 2595.

El Rey

Por cuanto habiendo mandado juntar en esta Corte las personas que se han hallado de más ciencia y experiencia de fábricas de navíos y navegación del Mar Océano y Carrera de las Indias Orientales y cargazón de las flotas de ellas a tratar de remediar algunos defectos que ha descubierto la ejecución de las Ordenanzas firmadas de mi mano a veinte y uno de diciembre del año de mil seiscientos y siete sobre la forma de fabricar navíos de guerra y de merchante en estos reinos y demás cosas contenidas en ellas, y visto y conferido en mi Consejo de Guerra lo que en razón de ello se les ofreció advertir a las dichas Ordenanzas de manera que, juntamente con ajustarlas a lo más conveniente a mi servicio, se le iguale la utilidad universal de mis vasallos, he resuelto que mis navíos de guerra y los de particulares de merchantes que se fabricaren en estos reinos sean por unas mismas medidas diferentes de las pasadas y que todo lo que contienen las dichas Ordenanzas (que por la presente derogo) se entienda y quede establecido por estas de aquí adelante de la manera siguiente:

> Para fabricar Galeones y otros navíos de Guerra y merchante para mis armadas del Mar Océano y Carrera de las Indias desde el menor hasta el mayor porte. Se han de usar estas medidas.

1. Para patache de ocho codos de manga

Porte de 55 toneles machos.
De plan, cuatro codos.

De puntal, tres codos y tres cuartos de lo más ancho y allí ha de tener la cubierta.
De quilla, veinte y ocho codos.
De eslora, treinta y tres codos y tres cuartos, dando a la roda de proa cuatro codos de lanzamiento y de a popa un codo y tres cuartos.
De rasel, dos codos y medio a popa y la mitad a proa.
De yugo, cuatro codos.
Ha de llevar veinte y cinco cuadernos de cuenta con la maestra.
De astilla, medio codo repartido en tres partes iguales las dos de muerta en medio y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales cuantos fueren los maderos de cuenta que llevare empezando desde la segunda cuaderna de en medio a popa y a proa.
De joba, medio codo a proa repartido en tantas partes iguales cuantos fueren los maderos que llevare de cuenta desde la segunda cuaderna a proa y la mitad repartida en las cuadernas que tiene desde la sexta a popa.
De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa y uno a popa.
De arrufadura en las cintas, un codo a proa y uno y medio a popa.
No ha de llevar puente ni castillo, sino, tan solamente, una cámara a popa.
Este patache será de porte de cincuenta y cinco toneles machos, quitados cinco por ciento que no se le dan veinte por ciento porque no tiene más de una cubierta.

2. Para patache de nueve codos de manga

Porte de 70 toneles y medio machos.
De plan, cuatro codos y medio.
De puntal, cuatro codos de lo más ancho y allí la cubierta.
De quilla, treinta codos.
De eslora, treinta y seis codos, dando cuatro codos de lanzamiento a proa y dos a popa.
De rasel, tres codos a popa y la mitad a proa.
De yugo, cuatro codos y medio.
Ha de llevar veinte y siete cuadernas de cuenta con la maestra.
De astilla, medio codo repartido en tres partes iguales las dos de muerta en medio y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales cuantos fueren los maderos de cuenta que llevare desde la segunda cuaderna de en medio a proa y a popa.
De joba, medio codo repartido en partes iguales de las cuadernas que hubiere desde la segunda a proa y la mitad repartida en las cuadernas que llevare desde la sexta a popa.
De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa y uno a popa.

De arrufadura en las cintas, un codo a proa y uno y medio a popa.
Ha de llevar un castillo pequeño a proa y una media tolda a popa sobre la cubierta.
Este patache será de porte de setenta toneles y medio machos, quitándole cinco por ciento y no se le dan veinte por ciento porque no lleva segunda cubierta.

3. Para patache de diez codos de manga

Porte de 94 toneles y medio machos.
De plan, cinco codos.
De puntal, cuatro codos y medio de lo más ancho y allí la cubierta.
De quilla, treinta y dos codos.
De eslora, treinta y ocho codos y tres cuartos, dando cuatro codos y medio de lanzamiento a proa y dos y un cuarto a popa.
De rasel, tres codos y un tercio a popa y la mitad a proa.
De yugo, cinco codos.
Ha de llevar veinte y nueve cuadernas de cuenta con la maestra.
De astilla, cinco ochavas repartidas en tres partes iguales las dos de muerta en medio y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales cuantos fueren los maderos de cuenta que llevare desde la segunda cuaderna de en medio a proa y popa.
De joba, cinco ochavas repartidas en partes iguales en las cuadernas que hubiere desde la segunda de en medio a proa y la mitad repartida en las cuadernas que llevare desde la sexta a popa.
De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa y uno a popa.
De arrufadura de las cintas, codo y medio a proa y dos a popa.
Ha de llevar encima de la cubierta una tolda a popa y castillo o chimenea a proa.
Este patache será de porte de noventa y cuatro toneles y medio machos, quitado cinco por ciento y no se le dan veinte por ciento porque no tiene más de una cubierta.

4. Para navío de once codos de manga

Porte de 148 toneladas.
De plan, cinco codos y medio.
De puntal, cinco codos de lo más ancho, y allí la cubierta.
De quilla, treinta y cuatro codos.
De eslora, cuarenta y un codos y medio, dando a la roda de cinco codos de lanzamiento y dos y medio a popa.

De rasel, tres codos y dos tercios a popa y la mitad a proa.
De yugo, cinco codos y medio.
Ha de llevar treinta y una cuadernas de cuenta con la maestra.
De astilla, cinco ochavas y media repartidas en tres partes iguales, las dos de muerta en medio y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales cuantos fueren los maderos de cuenta que hubiere desde la segunda cuaderna de en medio y a proa.
De joba, cinco ochavas y media repartidas en partes iguales en las cuadernas que hubiere desde la segunda de en medio a proa y la mitad repartida en las cuadernas que llevare desde la séptima a popa.
De arrufadura de la cubierta, medio codo a proa y uno a popa.
De arrufadura en las cintas, codo y medio a proa y dos a popa.
Ha de llevar puente corrida si fuere merchante, pero si fuere de Armada no ha de llevar encima de la cubierta más de alcázar y batallera.
Este navío, añadiéndole veinte por ciento, será de porte de ciento y cuarenta y ocho toneladas por llevar dos cubiertas.

5. Para navío de doce codos de manga

Porte de 207 toneladas y tres cuartos.
De plan, seis codos.
De puntal, seis codos a la primera cubierta y si fuere de merchante allí lo más ancho, pero si fuere de Armada, medio codo más abajo de la cubierta lo más ancho.
De quilla, treinta y seis codos.
De eslora, cuarenta y cinco codos, dando seis de lanzamiento de la roda de proa y la mitad a popa.
De rasel, cuatro codos a popa y la mitad a proa.
De yugo, seis codos.
Ha de llevar treinta y una cuadernas de cuenta con la maestra.
De astilla, tres cuartos de codo repartidos en tres partes las dos de muerta en medio y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales cuantos fueren los maderos que llevaren de cuenta desde la segunda cuaderna de en medio a popa y a proa.
De joba, tres cuartos de codo repartidos en partes iguales en las cuadernas que hubiere desde la segunda de en medio a proa y la mitad repartida de las cuadernas que tuviere desde la séptima a popa.
De arrufadura de las cintas, codo y medio a proa y dos a popa.
Si este navío fuere de Armada ha de llevar la segunda cubierta en dos codos y un tercio al canto de arriba de la tabla y esta no ha de pasar sino desde la bita hasta la dala.

Los Castillos de popa y proa en tres codos y medio con un trazado el árbol mayor y otro a la bita, pero si fuere de merchante no ha de llevar más de puente corrida en dos codos y dos tercios con una cámara a popa.

Este navío será de porte de doscientas y siete toneladas y tres cuartos siendo de merchante, pero si fuere de Armada por cuanto lleva lo más ancho medio codo más abajo de la cubierta será de porte de doscientas y catorce toneladas.

6. *Para navío de trece codos de manga*

Porte de 258 toneladas y 1/8.

De plan, seis codos y medio.

De puntal, seis codos y medio en lo más ancho y allí la cubierta si fuere de merchante, pero si fuere de Armada, medio codo más abajo de la cubierta lo más ancho.

De quilla, treinta y ocho codos.

De eslora, cuarenta y siete codos y tres cuartos dando de lanzamiento a la roda de proa seis y tres cuartos y a la de popa tres.

De rasel, cuatro codos y un tercio a popa y la mitad a proa.

De yugo, seis codos y medio.

Ha de llevar treinta y tres cuadernas de cuenta con la maestra.

De astilla, seis ochavas y media repartidas en tres partes iguales lados de muerta en medio y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales cuantos fueren los maderos que llevare de cuenta desde la segunda cuaderna de en medio a popa y a proa.

De joba, seis ochavas y media repartidas en partes iguales en las cuadernas que hubiere desde la segunda de en medio a proa y la mitad partida en las cuadernas que tuviere desde la octava a popa.

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa y uno a popa.

De arrufadura en las cintas, dos codos a proa y dos y medio a popa.

Ha de llevar puente corrida en tres codos de altor de la cubierta hasta encima de la lata ora sea de guerra ora de merchante y encima su cámara.

Este navío será de porte de doscientos y cincuenta y ocho toneladas y una ochava siendo de merchante, pero si fuere de Armada será de porte de doscientas y sesenta y ocho toneladas porque tiene lo más ancho medio codo debajo de la cubierta y lo mismo se ha de entender en todos los navíos de Armada.

7. *Para galeón de catorce codos de manga*

Porte de 316 toneladas.

De plan, siete codos.

De puntal, siete codos en lo más ancho y allí la cubierta si fuere de merchante, pero si fuere de Armada medio codo más abajo de la cubierta lo más ancho.
De quilla, cuarenta codos.
De eslora, cincuenta codos y medio dando de lanzamiento a la roda de proa siete codos y un cuarto y a la de popa, tres y un cuarto.
De rasel, cuatro codos y dos tercios a popa y la mitad a proa.
De yugo, siete codos.
Ha de llevar treinta y cinco cuadernas de cuenta con la maestra.
De astilla, siete ochavas de codo repartidas en tres partes iguales las dos de muerta en medio y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales cuantos fueren los maderos de cuenta que llevare desde la segunda cuaderna de en medio a popa y a proa.
De joba, siete ochavas repartidas en partes iguales en las cuadernas que hubiere desde la segunda de en medio a proa y la mitad repartida en las cuadernas que tuviere desde la octava a popa.
De arrufadura, en la cubierta, medio codo a proa y uno a popa.
De arrufadura en las cintas, dos codos a proa y dos y medio a popa ha de llevar a puente corrida de popa a proa en tres codos de altor desde la cubierta hasta el canto bajo de la lata con una cámara a popa y un castillo a proa para el fogón encima de la puente.
Este navío será de porte de trescientas y diez y seis toneladas si fuere de merchante, pero si fuere de Armada será de porte de trescientas y veinte y cinco toneladas y tres ochavas.

8. Para galeón de quince codos de manga

Porte de 381 toneladas y 3/4.
De plan, siete codos y medio.
De puntal, siete codos y medio en lo más ancho y allí la cubierta si fuere de merchante y si fuere de Armada medio codo más bajo de la cubierta lo más ancho.
De quilla, cuarenta y dos codos.
De eslora, cincuenta y tres codos y un cuarto dando de lanzamiento a la roda de proa siete codos y tres cuartos y a la de popa tres y medio.
De rasel, cinco codos a popa y a proa la mitad.
De yugo, siete codos y medio.
Ha de llevar treinta y cinco cuadernas de cuenta con la maestra.
De astilla, siete ochavas y media repartidas en tres partes las dos de muerta en medio y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales cuantos fueren los maderos de cuenta que llevare desde la segunda cuaderna de en medio a popa y a proa.

De joba, siete ochavas y media repartidas en partes iguales en las cuadernas que hubiere desde la segunda de en medio a proa y la mitad repartida en las cuadernas que tuviere desde la octava a popa.
De arrufadura en la cubierta medio codo a proa y uno a popa.
De arrufadura en las cintas, dos codos a proa y a popa dos y medio.
Ha de llevar la puente corrida de popa a proa en tres codos de altor al canto de la lata de abajo con un castillo a proa y una media tolda con dos latas adelante de la mesana donde llevará la cámara de popa con un camarotillo para el piloto si fuere de merchante podrá correr la tolda hasta el pie del árbol.
Este Galeón será de porte de trescientas y ochenta y una toneladas y tres cuartas si fuere de merchante, pero si fuere de Armada será de porte de trescientas y noventa y tres toneladas y una ochava.

9. Para galeón de diez y seis codos de manga

Porte de 456 toneladas.
De plan, ocho codos.
De puntal, ocho codos en lo más ancho y allí la cubierta si fuere de merchante y si fuere de Armada, medio codo más abajo de la cubierta lo más ancho.
De quilla, cuarenta y cuatro codos.
De eslora, cincuenta y seis codos dando de lanzadura a la roda de proa ocho codos y a la de popa cuatro.
De rasel, cinco codos y un tercio a popa y la mitad a proa.
De yugo, ocho codos.
Ha de llevar un codo repartido en tres partes iguales los dos tercios de muerta en medio y el otro tercio repartido en tantas partes iguales cuantos fueren los maderos de cuenta que llevare desde la segunda cuaderna de en medio a popa y a proa.
De joba, un codo repartido en partes iguales en las cuadernas que hubiere desde la segunda de en medio a proa y la mitad repartida en las cuadernas que tuviere desde la novena a popa.
De arrufadura en la cubierta medio codo a proa y uno a popa.
De arrufadura en las cintas dos codos a proa y dos y medio a popa.
Ha de llevar la puente corrida en tres codos de altor desde encima de la cubierta hasta el canto bajo de la lata con su tolda y castillo y un camarote encima de la tolda para el piloto y la cámara encima de la puente.
Este navío será de porte de cuatrocientos y cincuenta y seis toneladas si fuere de merchante, pero si fuere de Armada por cuanto lleva la manga medio codo más baja de la cubierta será de porte de cuatrocientos y sesenta y nueve toneladas y tres cuartas.

10. Para galeón de diez y siete codos de manga

Porte de 539 toneladas y 1/4.
De plan, ocho codos y medio.
De puntal, ocho codos y medio en lo más ancho y allí la cubierta si fuere de merchante y si fuere de Armada medio codo más abajo de la cubierta lo más ancho.
De quilla, cuarenta y seis codos.
De eslora, cincuenta y ocho codos y tres cuartos dando de lanzamiento a la roda de proa y ocho y medio y a la de popa cuatro y un cuarto.
De rasel, cinco codos y dos tercios a popa y la mitad a proa.
De yugo, ocho codos y medio.
Ha de llevar treinta y siete cuadernas de cuenta con la maestra.
De astilla, un codo y medio ochavo de codo repartido en tres partes iguales las dos de muerta en medio y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales cuantos fueren los maderos que llevare de cuenta desde la segunda cuaderna de en medio a popa y a proa.
De joba, un codo y medio ochavo repartido en partes iguales en las cuadernas que hubiere desde la segunda de en medio a proa y la mitad repartida en las cuadernas quue tuviere desde la proa a popa.
De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa y uno a popa.
De arrufadura en las cintas, dos codos a proa y dos y medio a popa.
Ha de llevar la puente corrida a tres codos y un octavo de altor desde la cubierta hasta el canto de la lata debajo con su tolda y castillo esto es alcázar y chimenea y debajo la tolda la cámara de popa y encima un camarote para el piloto.
Este galeón será de porte de quinientas y treinta y nueve toneladas y un cuarto si fuere de merchante, pero si fuere de Armada será de quinientas y cincuenta y cinco toneladas y un cuarto.

11. Para galeón de diez y ocho codos de manga

Porte de 632 toneladas.
De plan, nueve codos.
De puntal, nueve codos en lo más ancho y allí la cubierta si fuere de merchante y si fuere de Armada, medio codo más abajo de la cubierta lo más ancho.
De quilla, cuarenta y ocho codos.
De eslora, sesenta y un codos y medio dando de lanzamiento nueve codos en la roda de proa y a la de popa cuatro codos y medio.
De rasel, seis codos a popa y la mitad a proa.
De yugo, nueve codos.

Ha de llevar treinta y nueve cuadernas de cuenta con la maestra.
De astilla, un codo y un ochavo repartido en tres partes iguales las dos de muerta en medio y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales cuantas fueren los maderos de cuenta que llevare desde la segunda cuaderna de en medio a popa y a proa.
De joba, un codo y un octavo repartido en partes iguales en las cuadernas que hubiere desde la segunda de en medio a proa y la mitad repartida en las cuadernas que tuviere desde la décima a popa.
De arrufadura en la cubierta medio codo a proa y uno a popa.
De arrufadura en las cintas, dos codos a proa y dos y medio a popa.
Ha de llevar puente corrida a tres codos y un sesmo de altor desde la cubierta al canto de abajo de la lata y encima el alcázar hasta el pie del árbol mayor y chimenea a proa debajo del alcázar la cámara de popa y un camarote encima para el piloto.
Este Galeón será de porte de seiscientos y treinta y dos toneladas si fuere de merchante, pero si fuere de Armada será de porte de seiscientas y cincuenta y una toneladas.

12. Para geleón de diez y nueve codos de manga

Porte de 721 toneladas y tres cuartos.
De plan, nueve codos y medio.
De puntal, nueve codos y medio en lo más ancho y allí la cubierta si fuere de merchante, pero si fuere de Armada medio codo más abajo de la cubierta lo más ancho.
De quilla, cuarenta y nueve codos.
De eslora, sesenta y tres codos y un cuarto dando de lanzamiento en la roda de proa nueve codos y medio y en la de popa cuatro y tres cuartos.
De rasel, seis codos y un tercio a popa y la mitad a proa.
De yugo, nueve codos y medio.
Ha de llevar treinta y nueve cuadernos de cuenta con la maestra.
De astilla, nueve ochavas y media repartidas en tres partes iguales las dos de muerta en medio y la otra tercia parte repartida también en tantas partes iguales cuantos fueren los maderos de cuenta que llevare desde la segunda cuaderna de en medio a popa y a proa.
De joba, nueve ochavas y medio repartidas en partes iguales en las cuadernas que hubiere desde la segunda a proa y la mitad repartida en las cuadernas que hubiere desde la décima a popa.
De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa y uno a popa.
De arrufadura en las cintas, dos codos a proa y dos y medio a popa.

Ha de llevar puente corrida a tres codos y cuarto de altor a la cubierta hasta el canto bajo de la lata con su alcázar hasta el pie del árbol y chimenea a proa y debajo del alcázar la cámara de popa y encima el camarote del piloto.

Este Galeón será de porte de setencientas y veinte y una toneladas y tres cuartos si fuere de merchante, pero si fuere de Armada será de porte de setecientas y cuarenta y tres toneladas.

13. Para galeón de veinte codos de manga

Porte de 833 toneladas.

De plan, diez codos.

De puntal, diez codos en lo más ancho y allí la cubierta si fuere de merchante, pero si fuere de Armada, medio codo más abajo de la cubierta lo más ancho.

De quilla, cincuenta y un codos.

De eslora, sesenta y seis codos dando de lanzamiento a la roda de proa diez codos y a la de popa cinco.

De rasel, seis codos y dos tercios a popa y la mitad a proa.

De yugo, diez codos.

Ha de llevar cuarenta y una cuadernas de cuenta con la maestra.

De astilla, un codo y un cuarto repartido en tres partes iguales dando las dos de muerta en medio y la otra tercia parte repartida también en tantas partes iguales cuantos fueren los maderos de cuenta que llevare desde la segunda cuaderna de en medio a popa y a proa.

De joba, un codo y un cuarto repartido en partes iguales en las cuadernas que llegare desde la segunda a proa y la mitad repartida en las cuadernas que llevare desde la undécima a popa.

De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa y uno a popa.

De arrufadura en las cintas, dos y medio a proa y tres a popa.

Ha de llevar puente a tres codos y un cuarto de altor desde la cubierta hasta el canto bajo de la lata con su alcázar hasta el pie del árbol mayor y batallera a proa y debajo del alcázar la cámara de popa y encima el camarote del piloto.

Este galeón será de porte de ochocientas y treinta y tres toneladas y cinco ochavas si fuere de merchante, pero si fuere de Armada, será de porte de ochocientas y cincuenta y ocho toneladas y cinco ochavas.

14. Para geleón de veinte y un codos de manga

Porte de 956 toneladas y 3/8.

De plan, cinco codos y medio.

De puntal, diez codos y medio en lo más ancho y allí la cubierta si fuere de merchante, pero si fuere de Armada, medio codo más abajo de la cubierta lo más ancho.
De quilla, cincuenta y tres codos.
De eslora, sesenta y ocho codos y tres cuartos dando de lanzamiento a la roda de proa diez y tres cuartos y a la de popa cinco codos.
De rasel, seis codos y dos tercios a popa y la mitad a proa.
De yugo, diez codos y medio.
Ha de llevar cuarenta y una cuadernas de cuenta con la maestra.
De astilla, un codo y un cuarto y más media ochava repartido en tres partes iguales cuantos fueren los maderos que llevare de cuenta desde la segunda cuaderna de en medio a popa y a proa.
De joba, un codo y un cuarto y más media ochava repartido en partes iguales en las cuadernas que llevare desde la segunda a proa y la mitad repartida en las cuadernas que tuviere desde la undécima a popa.
De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa y uno a popa.
De arrufadura en las cintas, dos y medio a proa y tres a popa.
Ha de llevar puente a tres codos y un cuarto de altor desde la cubierta hasta el canto bajo de la lata con su alcázar hasta el pie del árbol mayor y castillo a proa y debajo del alcázar la cámara de popa y encima el camarote del piloto.
Este galeón será de porte de novecientas y cincuenta y seis toneladas y tres ochavas si fuere de merchante, pero si fuere de Armada será de porte de novecientas y ochenta y cinco toneladas.

15. Para galeón de veinte y dos codos de manga

Porte de 1.073 toneladas y un tercio.
De plan, once codos.
De puntal, once codos en lo más ancho y allí la cubierta si fuerer de merchante, pero si fuere de Armada, medio codo más abajo de la cubierta lo más ancho.
De quilla, cincuenta y cuatro codos.
De eslora, setenta codos y medio dando de lanzamiento a la roda de proa once codos y medio y a la de popa cinco.
De rasel, siete codos a popa y la mitad a proa.
De yugo, once codos.
Ha de llevar cuarenta y tres cuadernas de cuenta con la maestra.
De astilla, un codo y tres ochavas repartido en tres partes iguales de las cuales se darán dos de muerta en medio y la otra tercia parte repartida en tantas partes iguales cuantos fueren los maderos que llevare de cuenta desde la segunda cuaderna de en medio a popa y a proa.

De joba, un codo y tres octavos repartido en partes iguales en las cuadernas que hubiere desde la segunda a proa y la mitad repartida en las cuadernas que llevare desde la duodécima a popa.
De arrufadura en la cubierta, medio codo a proa y uno a popa.
De arrufadura en las cintas, dos y medio a proa y tres a popa.
Ha de llevar la segunda cubierta a tres codos y un cuarto de altor desde la primera hasta el canto bajo de la lata con su alcázar hasta el pie del árbol mayor y batallera a proa y debajo del alcázar la cámara de popa y encima un camarote para el piloto.
Este galeón será de porte de mil y setenta y tres toneladas y un tercio si fuere de merchante, pero si fuere de Armada, será de porte de mil ciento y cinco toneladas y media.

Regla general para armar todos los navíos

16. Por cuanto a los pataches de menos manga de los ocho codos que tiene el primer capítulo de estas Ordenanzas no se pone limitación, sino que queda al albedrío de como cada uno quisiere fabricar por ser barcos pequeños y en los demás no han de exceder de las dichas medidas.
17. Si acaso fuere que en los navíos de doce codos de manga arriba por el peso de las maderas abriré más la manga de la medida que le pertenece hasta cantidad de medio codo no por eso se entienda haber excedido ni alterado la buena fábrica sino cumplido con la Ordenanza.
18. Puesta la quilla que ha de llevar las juntas de tope y arbolado branque y codaste y escorado de proa y popa se ha de tomar un cordel del largo de la eslora del navío que se arma y doblarle por medio y luego volverle a doblar también por medio para tomar la cuarta parte de la eslora, la cual se ha de poner en el lanzamiento de la roda de proa y donde llegare encima de la quilla un codo más a proa se ha de poner el redel y de la misma manera se ha de poner la cuarta parte en el lanzamiento del codaste de popa y donde cayere encima de la quilla dos codos más a proa se ha de poner el otro redel y en la distancia que hubiere de redel a redel se han de repartir los maderos de cuenta.
19. Para que los navíos queden llenos en todos sus tercios y con buena proporción respecto de su manga, es necesario que los redeles tengan de ancho la mitad del plan y algo más y además de esto que el redel de proa por la amura tenga un codo menos que en la manga y el redel de popa por la cuadra dos codos menos que en la manga y para saber cuanto ha de ser aquel poco más que los redeles han de ser mayores que la mitad del plan, se ha de tomar la cantidad que tuviere la grúa del plan que es la mitad de

todo el plan por la cuaderna maestra desde el punto de la escoa hasta el punto de la quilla y esta distancia se dividirá en cinco partes iguales y la una parte de estas se volverá a dividir en otras cinco partes iguales y lo que montare una quinta parte de estas es lo que han de ser los redeles mayores que la mitad del plan en la grúa lo cual es importante para quedar el navío con más buque y también, por lo que levanta la astilla, conviene que los redeles abran no solamente tanto cuanto fuere la mitad del plan pero que se le añada aquello poquito más porque con esto y con lo que se le da de joba a proa más que a popa, que siempre es doblado, vendrá a salir el redel de proa por la amura (como esta dicho) con un codo de menos manga que en medio y con la joba que se le da al redel de popa que es la mitad que al de proa viene a quedar el mismo redel de popa por la cuadra con dos codos menos de manga que en medio y haciendo todo el costado con una misma grúa vendrá a salir el navío o Galeón con las calidades dichas.

20. Para que salga el navío marinero y boyante y no boquiabierto ni emparedado, ni tenga balance, conviene que cierren la puente tanto cuanto abrió en los baos que estarán a tres codos y medio más abajo de la cubierta y de la puente arriba ha de enderezar un poco el barraganete porque tenga más plaza de armas.

Todos los dichos Galeones, Navíos y Pataches se han de fabricar con las fortalezas siguientes:

21. Armadas las cuadernas o arengas que han de ir endentadas bien clavadas y rebatidas con los pies de Genoles se poblará la quilla de ellas después de haber puesto las maestras o armaduras y haber nivelado la madera de cuenta y apuntalado por la escoa se hinchará de cabeza con los espaldones, picas y rebesones, los cuales han de ir endentados y clavados con tres pernetos de ribete cada uno que rebiten en los escarpes los cuales hinchamientos se han de ir asentando ordenadamente uno a uno de medio para proa y de medio a popa porque den lugar los unos a los otros a clavarse y endentarse y de allí arriba toda la ligazón y aposturaje ha de ir de la misma manera endentada y clavada una contra otra para que los costados queden fuertes y no haya lugar de jugar las ligazones y de esta manera vendrá a quedar el plan y costados fuertemente unidos y en esto se ha de poner gran cuidado porque es el fundamento de toda la fábrica.
22. Desde la segunda ornizón, que son los pies de Genoles, arriba se ha de procurar buscar maderas largas que alcancen a cruzar hasta llegar a las cabezas de las orengas o todo lo más que fuere posible y que asimismo alcancen las mismas maderars arriba a la segunda ornizón lo más que pudieren.

23. Los escarpes de los pies de Genoles con las varengas o planes han de ser lo más largos que se pudiere proque crucen más por el plan y hagan buen encolamiento.
24. Han de llevar dos andanas de singlas por las cabezas de las varengas y por las de los pies de Genoles todas endentadas y ajustadas por que no juegen las cabezas que es la llave de las fábricas.
25. La sobrequilla ha de ir bien endentada con las varengas y cosida a madero en salvo con cavillas de hierro escateada la quilla con la sobrequilla.
26. El plan y piques de popa a proa han de ir llenos de calarena y cascote de güijarro menudo entre cuaderna y cuaderna y encima de ellas se ha de entablar el Granel de popa a proa hasta llegar a las singlas de las cabezas de las varengas y por encima de esta singla ha de ir una tabla bien ajustada que servirá de albaola y en ella la escoperada del Granel encima del cual han de ir los taquetes de la carlinga endentada y enmalletados en las propias tablas del granel que alcancen hasta la singla que va por las cabezas de los pies de Genoles con su diente en la propia singla.
27. Las albaolas han de ir a tabla en salvo desde abajo hasta arriba con su albaola debajo de todas las liernas o durmientes.
28. Las durmientes han de ser de medio cabo de ancho y de grueso un cuarto ajustados y endentados unos con otros con esgarabote.
29. Los navíos de diez y nueve codos de manga abajo no han de llevar más de una andana de baos varios en altor de la mitad del puntal y se han de asentar de manera que los durmentes tomen los escarpes de las ligazones si fuere posible y han de llevar dos corvatones en cada cabeza, uno por encima del bao y otro por el lado pero los navíos de veinte codos de manga arriba llevarán dos andanas de baos varios y para ello se ha de repartir el puntal entre partes iguales y por el altor de cada una de ellos se han de asentar de suerte que pueden igualmente distantes los unos del plan y los otros de la cubierta y también ellos entre sí.
30. El contradurmente ha de ser de un cuarto de codo en cuadro ajustado como el durmiente.
31. La cubierta principal ha de llevar cuatro baos a boca de escotilla y al través del árbol de un cuarto de codo de ancho y un tercio de canto por causa de la foganadura del árbol mayor.
32. Las latas de la cubierta han de ir a cuchillo que estén a nivel con los baos asentadas una de otra un tercio de codo a cola de milano bien clavadas las cuales han de tener de canto un tercio de codo y de ancho han de ser de cinco en codo.
33. Los trancaniles han de ser de muy buena madera y de grueso conforme el porte del navío analados y encajados a cola de milano, como las latas en el durmente, y clavados en cruz que alcancen de fuera para dentro y de arriba

abajo y por encima del trancanil no ha de llevar más de una tabla para la escoperadura.

34. Las cuerdas o esloras de la cubierta principal y puente han de ser de canto que alcancen por debajo de las latas a endentar hasta la mitad y por encima de la cubierta otras que ajusten con las de abajo, y para esto será bien que sean un tercio de codo de canto y un quinto de codo de ancho como las latas y por encima de los baos han de ir otras dos andanas de cuerdas o esloras enmalletadas en los baos por encima del entremiche y estas han de ser cuadradas de un cuarto de codo.
35. Los corbatones han de ir a tres latas en salvo y han de llevar cada uno cinco cabillas de hierro escateadas.
36. Las latas de la puente han de llevar de canto un tercio de codo de ancho de seis en codo asentadas una de otra a tercio de codo como las de la cubierta principal con los corbatones a tres latas en salvo para abajo asimismo como las de la cubierta con sus trancaniles acanalados endentados con su cola de milano y clavados como las demás y con cuatro baos en la forma que la cubierta principal y ni más ni menos las esloras o cuerdas.
37. En los navíos de Armada desde diez y siete codos de manga arriba llevarán las columnas que fueren necesarias desde las cabezas de los baos varios hasta las cuerdas que están debajo de la puente endentadas arriba y abajo y en la cubierta principal y con dos corbatones en cada cabeza en el costado y debajo de la puente otros dos endentados contra ellas y encabilladas con cabillas de hierro y escateadas y en los navíos de diez y seis codos de manga abajo se pondrán de esta manera = Las columnas que tuvieren los pies arrimados a los baos de la banda de estribor han de tener las cabezas arriba arrimadas a la cuerda que está de la banda de babor y de la misma suerte los que tuvieren los pies de la banda de babor tendrán las cabezas arriba de la banda de estribor en la cuerda de la propia banda endentada como queda dicho y este se hace para que vengan cruzadas por que no embaracen los encabalgamentos de la Artillería y donde se cruzaren se han de endentar una con otra y clavarse en la propia cruz fuertemente.
38. El Navío o Galeón grande de diez y siete codos de manga arriba ha de llevar bularcamas por encima del granel de babor a estribor a un bao en salvo que lleguen a endentar en el ramo del corbatón que viene de la cubierta hacia bajo endentadas con las cabezas de los baos vacíos y en el costado por la parte que no llevare corbatón.
39. La popa se ha de calimar hasta el yugo y el palo cintón para henchir el ángulo del rasel ha de ser bueno y ancho que alcance arriba y abajo las puercas y buzardas de proa como se acostumbran con sus corbatones en las puercas y sus pernadas bien ajustadas y de una puerca a otra ha de haber un

tercio de codo de hueco o vacío y en las buzardas otro tercio de vacío como en las puercas.

40. Las aletas o fieles de popa han de abrir en el yugo la mitad de la manga hay más abajo dos codos o dos y medio han de abrir un cuarto de codo más que en el yugo para que sea la popa más redonda y con más sustento para cuando caiga la nao que tenga donde escorar.
41. El espolón ha de tener de largo tres quintos de su manga del branque para fuera.
42. La lemera ha de ir dos codos y medio de la cubierta principal para que por debajo lleve dos portas para jugar dos piezas de Artillería en Navío de Armada y en los de merchante ha de ir la lemera en el mismo lugar, pero no ha de llevar piezas por ir muy largadas cuando van a las Indias pero volviendo de ellas porque vendrán alijados pueden poner las piezas en las portas y ni más ni menos debajo de la puente de popa a proa pueden poner toda la Artillería y de esta manera podrán servir de Merchante y de Guerra.
43. Las portas de la Artillería han de tener el batidero un codo encima de la cubierta y ha de tener cada una un codo y un cuarto de cuadro.
44. La caña del timón ha de andar debajo de la puente con el molinete en la propia puente cortando en la tolda entre lata y lata de babor a estribor donde ende el pinzote para que el que gobernare esté encima de la misma tolda.
45. Las mesas de Guarnición han de ser a la portuguesa.
46. Los navíos de puentes, tolda y castillo han de llevar la madre del espolón codo y medio encima de la puente y los que no tuvieren más de puente corrida han de llevar la madre del espolón en la propia puente y los que no tuvieren más de una cubierta con tolda y castillo han de llevar la madre del espolón dos codos encima de la cubierta y los que no tuvieren más de una cubierta llevarán la madre del espolón encima de la cubierta un codo, la cual madre se ha de asentar hecho un diente por la una banda de roda y otro a la madre de manera que quede encajada enmedio y ha de subir la propia roda o branque encima de la madre codo y medio para que por encima del dragante que se ha de poner por la banda de fuera del branque y arrimado a él y por encima de la madre se fije un corbatón contra la roda que subió encima de la madre.
47. Los escobones han de ir encima de la puente medio codo.
48. El corbatón del tajamar que va por debajo de la madre ha de ser con dos machos encajados en el branque y de allí abajo su tajamar y contrabranque hasta la quilla con sus juntas de entremiches y machos en la roda y el tajamar el más ancho que se hallare.
49. La popa ha de llevar contracodaste por la banda de fuera endentados con sus machos o dientes de manera que arriba en la lemera no sea más grueso que el través de dos en dos endentados e incorporados en el codaste de ma-

nera que no salga nada fuera de la parte de arriba y abajo junto a la patilla de dos tercios de codo en navíos de diez y seis codos de manga y siendo de mayor porte será más encho en proporción del porte como creciere.

50. Ha de llevar otro contracodaste por la banda de dentro por encima de las puercas que ajuste con el codaste.
51. A proa ha de llevar contrabranque por la banda de dentro y han de clavar en él tablas de fuera para que se ajusten todas las cabezas encima del propio branque y para esto se ha de buscar el palo más fornido que se hallare para que alcance de una banda a otra a clavar las tablas en él.
52. La vita ha de ser a la inglesa fortidficada con sus corbatones por la banda de popa en la cubierta principal y en la de arriba por la parte de proa endentados en las latas y ha de venir a raíz del castillo de modo que la Artillería de proa pueda jugar libremente sin embarazarla.
53. Los durmentes de la tolda y castillo han de ser de cinco en codo de grueso y de un tercio de codo en ancho.
54. Las latas de la tolda y castillo han de tener de canto un cuarto de codo y de ancho seis en codo.
55. La primera cinta ha de ir un codo debajo de la cubierta principal y la segunda en la cabeza de las latas enfrente del durmente de manera que el agua de los embornales vierta por encima de la cinta y la tercera encima de las portas de la Artillería que viene a ser dos codos y medio encima de la cubierta principal.
56. La primera y segunda cinta han de ser dobles que las dos juntas hagan dos tercios de codo de ancho y un tercio de canto descanteadas de la parte de arriba y abajo de manera que queden ahovadas.
57. Los navíos de trece codos de manga abajo han de ser las fortificaciones en proporción de su porte.
58. Los navíos de diez y siete codos de manga arriba han de llevar la tablazón de la segunda cinta abajo de cinco en codo y de la segunda cinta arriba de seis, siete y ocho adelgazando la madera arriba lo más que se pudiere la tabla de las cubiertas ha de ser de seis en codo.
59. Los navíos de quince y diez y seis codos de manga han de llevar tablas de seis en codo hasta la segunda cinta y de allí arriba se ha de echar de siete, ocho y nueve en codo adelgazando la madera mientras más arriba más la tablazón de la cubierta ha de ser de siete en codo.
60. Los navíos de trece y catorce codos de manga han de llevar la tabla de siete en codo hasta la segunda cinta y de allí para arriba de ocho, nueve y diez adelgazando la madera como se ha dicho mientras más arriba más proporcionalmente la tabla de la cubierta ha de ser de ocho en codo.
61. Los navíos de once y doce codos de manga han de llevar tabla de ocho en codo hasta la segunda cinta y de allí arriba de nueve y diez adelgazando la

madera proporcionalmente mientras más arriba más y lo mismo se ha de entender en las fortificaciones la tabla de la cubierta de nueve en codos.

62. Los navíos de ocho, nueve y diez codos de manga han de llevar tabla de nueve en codo hasta la segunda cinta y de allí arriba de diez en codo adelgazando la madera mientras más arriba más y la tablazón de la cubierta ha de ser de diez en codos.
63. La tablazón de la puente tolda y castillo ha de ser de pino y si fuere posible sea de Flandes porque es más liviano y de allí para arriba la tablazón también de pino porque no tenga peso arriba que cause balance, la cual tablazón ha de ser conforme al porte de la nao como arriba está dicho.
64. La tablazón desde la puente arriba ha de ir entablada tinglada a la flamenca por ser de menos costa y más estanco.
65. El grosor de toda la tabla dicha se entiende le ha de tener después de labrada.
66. Para que toda la obra sea fija conviene que todo el material sea seco y que la madera se corte en las menguantes de agosto hasta la de febrero, y no en otro tiempo y, si fuere posible, se corte de medio día para la noche.
67. El timón ha de tener de grueso lo que tuviere de ancho el contracodaste y un dedo más y en la frente de la parte de fuera doblado grueso que el de la parte de dentro y algo más al ancho será proporcionado al porte de la Nao y el largo el que pudiere y en todas las naos se guardará una forma del timón que tuviere para poder hacer otro por ella caso que se rompa o por otra causa le falte.
68. En los navíos de Guerra se han de poner los cabrestantes encima de la puente y en los de merchante que tuvieren tolda y castillo se pueden poner encima y las que no como en los de Guerra.
69. La carlinga del árbol mayor del trinquete se ha de asentar en el medio del largo de la quilla.
70. La carlinga del árbol del trinquete se ha de asentar en la mitad del lanzamiento de la roda de proa.
71. La carlinga del bauprés se ha de fijar en la cubierta principal.
72. En los navíos de quince codos de manga para arriba si quisieren poner corredores han de ser en el soler de la cámara de popa que viene encima de la puente con un salto de un tercio de codo más arriba por amor de la cabeza del timón y han de ser pequeños que no salgan más que la bóveda de arriba y por las bandas dos tercios de codo.

Las medidas de los árboles y vergas que han de llevar los dichos pataches, navíos y galeones

73. El árbol mayor ha de tener de largo tanto cuanto llevare de quilla desde la coz hasta los baos de gavia o barrotes, que todo es uno.

74. El grosor que ha de tener el árbol mayor de cualquier navío se ha de medir a los tamboretes de la puente y ha de ser de tantos palmos de vara en redondo cuantos tuviere de codos la mitad de la manga.
75. El trinquete, llevando la carlinga en mitad del lanzamiento de la roda, ha de tener cuatro codos menos de altor que el árbol mayor y de grueso sexta parte menos dela circunferencia.
76. El bauprés ha de ser dos codos menos de largo que el trinquete porque ha de calar la coz en la cubierta principal, de grosor ha de ser medio palmo menos que el trinquete ala fogonadura de la puente y ha de ir arbolado la cabeza por la mitad del cuadrante que son cuarenta y cinco grados tomando por horizonte la cubierta principal donde está la coz o carlinga.
77. El mastelero ha de tener desde la cuña de la coz hasta los baos o barrotes del propio mastelero manga y media de la nao y de grosor ha de tener lo que tuviere la garganta del árbol mayor una pulgada menos.
78. El mastelero de proa ha de ser el quinto menos que el del mayor, y de grosor ha de ser conforme a la garganta del trinquete una pulgada menos.
79. La mesana ha de ser tres codos mayor que el masteleo de gavia mayor porque ha de calar hasta la cubierta principal de grosor como el masteleo.
80. La verga mayor ha de tener dos mangas y un cuarto de la misma manga de largo y de grosor al medio ha de tener tanto cuanto hubiere la garganta del árbol, y de ahí a la punta, ha de ir adelgazando hasta quedar la punta de la verga en dos quintos.
81. La verga del trinquete ha de tener dos mangas de largo y de grosor, como la garganta del trinquete, una pulgada menos hecha por los quintos reducida como la de arriba.
82. La verga de la cebadera ha de ser el quinto menos de largo que la del trinquete hecha por el quinto.
83. La verga de la gavia ha de ser tan larga como la manga del navío y de grosor como la garganta del masteleo hecha por el quinto.
84. La verga del borriquete o masteleo de proa ha de ser el quinto menos que la del masteleo de gavia mayor hecha por el quinto.
85. La verga de la mesana ha de ser tan larga como la del trinquete.
86. Los árboles y vergas han de ser hechos por el quinto, esto es que el grosor que tuvieren por los tamboretes se ha de repartir en cinco partes, de las cuales las tres han de quedar de grueso en la cabeza y las otras dos partes se han de ir multiplicando desde ella hasta los tamboretes repartidos en los tamaños que quisieren por la circunferencia del árbol.
87. Las vergas se han de hacer, asimismo, por el quinto dando los dos quintos de grueso en el penol y los tres se han de ir multiplicando en los tamaños que quisieren por la circunferencia hasta llegar por una y otra parte a la bustagadura que es en medio de la verga donde vendrá a quedar todo el

grueso de los cinco quintos que se le han de dar por el medio que es lo más grueso.

88. La gavia del árbol mayor ha de tener de ámbito o circunferencia por el arco de arriba tantos codos como tuviere la nao de manga y en el soler codo y medio menos, o lo que conviniere según su parte.
89. La gavia del trinquete tendrá de boca por el arco de arriba tanto cuanto la mayor por el soler de abajo y en su soler un codo o lo que pareciese convenir.
90. El dragante del bauprés ha de ir arrimado al branque de proa y no más fuera porque no juege el espolón con el peso del bauprés y la reata ha de ir pegada al propio dragante que tome la bragada del corbatón del tajamar porque no dé trabajo al espolón.
91. Los tamboretes del árbol mayor y trinquete han de ir afijados en los baos vacíos y en la cubierta principal ha de haber un dedo de vacío en redondo en la fogonadura que quepa entre el tamborete y el árbol y en la puente han de caber tres dedos en redondo entre los tamboretes y el árbol en la misma fogonadura.
92. Los árboles mayor y trinquete han de llevar chapuces a la flamenca y no calceses y las ostagas han de ir por encima de la gavia encima de la garganta donde se fija la gavia.

La forma en que ha de servir y ser pagada la Maestranza en la fábrica de mis Navíos y los de particulares y adovios de ellos

93. Porque es costumbre entre la maestranza no tener las herramientas necesarias para usar sus oficios respecto de que se los solían proveer por cuenta de mi Real Hacienda, las cuales perdían y las tomaban unos con otros y por falta de ellas usan de la hacha que es ordinaria que traen y con ella desperdician mucha maderar y gastan más tiempo en lo que labran considerando esto se tiene por conveniente a mis servicios y beneficio de la Hacienda, utilidad y provecho de la misma maestranza que como el jornal ordinario que solían ganar era de cuatro reales sea de cuatro y cuartillo cada día en el mi Señorío de Vizcaya, Provincia de Guipúzcoa, Cuatro Villas de la costa del mar, Asturias y Reino de Galicia, con condición que ningún maestro carpintero ni calafate pueda llevar más que un aprendiz y el cabo dos y estos y a estos no se les ha de pagar más de lo que merecieren conforme a la suficiencia de cada uno como pareciere a mis superintendentes de la fábrica y en las Armadas al Capitán de la Maestranza, pero han de ser examinados y no se les ha de dar por cuenta de mi Real Hacienda ningún género de herramienta más de las muelas de piedra para amolar y los oficiales que fueren de lo blanco no han de ganar este jornal por entero

sino según lo que cada uno mereciere y es declaración que la maestranza de Sevilla, Cádiz y Puerto de Santa María ha de ganar ocho reales cada día, inclusa con ellos la comida y en Las Horcadas, Borrego y Sanlúcar a diez reales, inclusa la comida sin que en las unas partes ni en las otras se exceda de esta cantidad y mando que los mis Presidente y Jueces oficiales de Sevilla tengan particular cuidado de la observancia de esta orden de castigar a quien fuere contra ella peñandole en veinte ducados, así al oficial como al dueño del navío, la cual condenación se ha de aplicar por mitad a mi Cámara y denunciador, y cuando fuere maestranza de Sevilla al Puerto de Santa María, Cádiz, Estero de la Carraca y Puente de Zuazo, ganen diez reales como en Horcadas y Sanlúcar, y el día de fiesta o el que lloviere se les ha de dar dos reales por persona o la comida aquel día cual más quisiere la maestranza estando presentes y no yéndose a sus casas.

94. Estando mi Armada del Mar Océano en el no y puerto de la ciudad de cualquiera puerto del dicho Reino, se ha de pagar a calafates, cavilladores y carpinteros examinados a cada cuatro reales y cuartillo al capataz cinco y ocho al cabo maestro, y este crecimiento de jornal se les da por el gasto que se les seguirá de traer las herramientas que adelante se dice y porque no se les ha de permitir que lleven ningún género de astillas o cabacos y los que resultaren de mis fábricas tengo por bien y mando que sea para el Hospital donde se curare la gente de mis Armadas.

Las herramientas con que ha de servir la Maestranza

95. El carpintero ha de traer hacha, sierra o serrón, hazuela de dos manos, gurbia, barrenos de tres suertes, martillo de orenga, mandarria y dos escoplos.
96. El calafate ha de traer mallo, cinco fernos, gurbia, magujo, mandarria, martillo de orega, sacaestopas, tres barrenas diferentes desde el aviador engrosando.
97. El cavillador ha de traer barrenos, aviadores, taladros y mandarrias.
98. El aderezo de lo que de estas herramientas se les rompiere ha de ser por cuenta de mi Real Hacienda y por la costa que se les seguirá de traerlas a estos tres géneros de oficiales y que no se habían de aprovechar de nada de las dichas astillas ni cabacos como queda referido, se les acrecienta el cuartillo de jornal que queda dicho.
99. El alistador que alistare esta maestranza y el maestro mayor que tuviere a su cargo la fábrica del galeón o navío y se les probare haber alistado alguno sin traer las dichas herramientas sea condenado cada uno en doscientos ducados, los cuales se han de aplicar por mitad para el denunciador y juez que lo sentenciare, y el que no tuviere hacienda para pagar esta pena ha de estar preso en la cárcel pública hasta que se satisfaga la condenación.

100. Cuando se hiciere la paga a la maestranza ha de presentar cada oficial la herramienta de su oficio y cada uno ha de tener marcada con marca diferente registrada por el veedor y puesta en el asiento de la lista de su nombre.
101. Cualquiera persona de la maestranza, marinero u otra suerte de gente que hurtare clavazón, plomo, estopa, grasa, aceite, sebo u otro cualquier material tocante a fábrica y adovio de navíos sea condenado en cien ducados, la mitad para el denunciador y la mitad para el juez y en esta misma pena incurrar cualquier persona que se le comprare y en falta de no tener con que pagar esta condenación, sirvan cinco años en Galeras al remo, tanto el vendedor como el comprador.
102. Para mis Galeones de Armada se harán cubas que quepan en cada una hasta cuatro o cinco pipas de agua con diez arcos de hierro de cuatro dedos de ancho cada arco y de estas cubas llevará cada galeón las que pudiere, según su porte, las cuales irán llenas de agua de respecto enterradas en el lastre para alguna necesidad que se ofrezca y como se variaren para que sirvan de lastre y se conserven las mismas cubas se hincharán de agua salada y en ellas se podrán guardar las velas de los ratones las invernadas para que no las coman que tan de ordinario lo hacen sin poderse remediar y llevando estas cubas llenas no ha menester tanto lastre el navío porque ellas sirven de lastre y sea de mucho ahorro en las carenas en sacar y meter el lastre.
103. Cuando alguno quisiere fabricar navío no lo pueda armar sin que primero haya acudido al superintendente de su distrito para que de las medidas que ha de tener según el porte de lo que quisiere fabricar será conforme a estas Ordenanzas, y para que ninguno exceda, mando que si excediere el fabricador pierda la cuarta parte del Navío, de la cual la mitad ha de ser para el superintendente y la otra mitad para el denunciador, pero si el superintentende no cumpliere estas Ordenanas en el dar de las medidas, incurra en pena de mil ducados aplicados para el fabricador para los daños que se le recrecerán y en privación de oficio y para el cumplimiento de esto mando que el superintendente tenga un libro donde se asienten las medidas que así diere el tal fabricador y ponga su nombre y asimismo el del navío y la parte y lugar donde se fabricase y al pie del asiento u orden del superintendente dé fe de un escribano y el fabricador lleve un traslado autorizado y el superintentende no lleve derechos algunos por esta instrucción o medidas que diere y el fabricador pague la fe que diere el escribano de la razón que queda asentada en el libro según mis aranceles.

Todos los Galeones y otras suerte de Navíos referidos, como de particulares se han de fabricar y arbolar por las susodichas medidas y trazas con

las mismas fortificaciones sin discrepar en nada y el codo con que se han de dar las medidas ha de ser el mismo que se ha usado en mis fábricas de Navíos y Armadas que es de dos tercios de vara, medida castellana, y un treinta y dos avo de las dos tercias y para los navíos que hubieren de navegar a las Indias se advierte los siguiente.

104. Los navíos que fuere necesario fabricar por cuenta de mi Real Hacienda para traer la plata de las Indias y los que fabricaren para de merchante los particulares para las flotas de ellas han de ser diez y siete codos de manga abajo sin exceder de aquí arriba en nada ni faltarles en lo que toca a las medidas, traza y fortificaciones referidas y pues los dichos Galeones o navíos de merchante tendrán conforme al dicho porte bastante bodega para su tráfico no se ha de permitir que a ninguno de ellos le corran los alcázares como lo acostumbran desde el árbol mayor hasta el castillo de proa ni que se les echen embonos ni contracostados, ni alzarles la lemera, sino que cada uno se quede de la manera que hubiere salido del Astillero porque no siendo mayores, ni yendo envolumados podrán entrar y salir por las barras de Sanlúcar de Barrameda y San Juan de Ulúa con sus mercaderías y harán la navegación más breve y serán los navíos más durables y toda la carga y navegación más igual y con menos riesgo de la mar y enemigos y más comodidad de los dueños de las mercaderías para la carga y descarga y se aprestarán las flotas con más brevedad y menos costa y será causa para aumentar la marinería natural de estos Reinos y mando que los mis presidente y jueces oficiales de la Casa de la Contratación de las Indias que reside en la ciudad de Sevilla, ni el juez oficial que reside en Cádiz no admitan para la Carrera de Indias ningún Navío que exceda de diez y siete codos y medio de manga y ocho y medio de puntal, ni a los que tuvieren embonos o contracostados, ni corridas las puentes y los que no fueren mayores ni tuvieren las demás calidades de medidas, trazas y fortificaciones referidas prefieran en la carga y visitas a cualquier otros navíos que no fueren de esta Ordenanza y cuando concurrieren algunos que los sean como queda declarado de la nueva fábrica se entienda que el dueño que le hubiere fabricado y navegare personalmente en el ha de preferir en la carga a los otros y ser primero cargado que otro ninguno y poder quitar la carga que el mercader o cargador enviare a otro cualquier navío de la flota llevándolo por el río abajo o de bordo y sacársela de dentro de él para cargar el suyo, así en España, como en las Indias aunque está la tal carga del propio dueño del navío o de la gente que en él navegare porque en todo tiempo y lugar han de ser preferidos los dueños de navíos de esta Ordenanza y navegándolos personalmente y no en otra manera y si alguno de ellos acudieren a una misma flota se les ha de re-

partir la carga por iguales partes conforme al porte de sus propios navíos y hasta que ellos tengan bastante carga no se ha de dejar cargar otro navío por ningún caso ni siendo tan viejo y el navío de esta Ordenanza que corra el riesgo en la navegación y lo cumpla y ejecute inviolablemente el juez oficial que ha de ir a Sanlúcar al despacho de la flota, así en los navíos de Cádiz como a los navíos que bajaren de Sevilla y en las Indias los Generales y Almirantes de las flotas con apercibimiento que se les hace de que pagarán de sus bienes todos los daños y menoscabos que se recrecieren a los tales dueños fabricadores de navíos de no les cumplir, guardar y ejecutar lo contenido en este capítulo y que además de esto les pagarán el flete y demás aprovechamientos de todo aquello que podían llevar o dejar de traer como si efectivamente los hubierarn llevado o traído por cuenta de cada uno de los dichos jueces o Generales que por su culpa o descuido dejare de tener cumplido efecto, y por lo que toca a los navíos que al presente hay fabricados que no fueren conformes a esta Ordenanza serán admitidos los que se conformaren más con las medidas de ellas como no sean los levantados sobre barcos, fragatas, carabelas ni otros fustes ni urcas, filibotes, ni otro género de Navío extranjero, aunque estén en poder de naturales, pues estos tales no deben navegar en ninguna manera ni por ningún caso en la Carrera de las Indias en las flotas ni fuera de ellas ni a Santo Domingo, a La Habana, Puerto Rico, Jamaica, Campeche ni otra parte ni puerto alguno de las Indias ni en ellas de una parte para otra sino a falta de los navíos naturales sin embargo de otra cualquier orden que en contrario de esto haya, la cual derogo y doy por ninguna en virtud de la presente por cuanto conviene y es mi voluntad que tan solamente naveguen en la dicha Carrera navíos españaoles porque sus dueños tengan sustancia para fabricar o comprar otros so pena de perdimiento del navío y mercaderís que en los tales navíos fabricados sobre carabelas, fragatas o barcos se embarcaren y en las urcas, filibotes o navíos extranjeros no embargante que estén como queda referido en poder de naturales y mando que de las denunciaciones que de estos se hicieren conozcan los dicos Presidente y Jueces Oficiales de la Casa de la Contratación de las Indias que reside en Sevilla y el que reside en Cádiz o los Generales de mi Armada y flotas de la Carrera de las Indias los cuales han de otorgar las apelaciones en los casos que de derecho hubieren lugar para el mi Consejo Real de las Indias y no otro ningún tribunal y lo que por sentencia de revista se condenare de las dichas denunciaciones se ha de aplicar y repartir por tercias partes para mi Cámara, juez y denunciador.

105. Los dichos mis Presidente y Jueces Oficiales de la Casa de la Contratación de Sevilla han de cometer a los visitadores u otras personas de ciencia y experiencia que reconozcan, miren y consideren lo que podrá cargar cada

navío de las susodichas medidas de manera que sea fácil y seguro el salir y entrar por las dichas barras de Sanlúcar de Barrameda y San Juan de Ulúa sin que sean necesario alijar de la carga que hubiere de llevar en su viaje y navegación a las Indias y porue los dueños de naos y cargadores de ellas no puedan usar de engaño cerca de esto podrán los dichos visitadores o las personas a quien fuere cometido este reconocimiento dos señalles o argollas de hierro, una a babor y otra a estribor en medio de la nao donde tiene la cubierta principal que sirvan de límite para que hasta allí y no más se cargue el navío de manera que aquel hierro o señal quede sobre el agua y han de tener un libro que pongan por memoria la parte donde fijaron en el navío las dichas señales declarando en cuantos codos de agua las hubieren puesto y los que hubiere de allí a la puente y quien contraviniere a esta orden pierda la mitad del valor del tal navío y de esta mitad se han de hacer cuatro partes, la una para mi cámara, la otra para el juez, y las otras dos para el denunciador y en los casos que de derecho hubiere lugar, otorgarán las apelaciones para ante mí Consejo Real de las Indias, como se dice en el precedente capítulo y para otro ningún tribunal.

106. Cuando yo mandare tomar navíos de particulares fabricados por estas medidas y trazas referidas para servir en mis Armadas del Mar Océano y Mediterráneo, considerando la costa que se les seguirá fabricándolos con las dichas trazas y fortificaciones y el beneficio que se sigue a mi servicio que anden en mis Armadas navíos de esta perfección y fortaleza les mandaré pagar a razón de nueve reales por tonelada cada mes, incluso en ellos el socorro que se les suele dar en las dichas Armadas a semejantes navíos para sebo y manqueras advirtiendo que para lo que toca a la Carrera de las Indias quede a arbitrio de los dichos Presidente y Jueces Oficiales de la Casa de la Contratación para que conforme al tiempo señalen el precio de cada tonelada.

Todo lo cual según y de la manera que queda referida se ha de guardar y mando que se guarde por pragmática inviolable en estos mis Reinos y en virtud de cualquier traslado de estas Ordenanzas firmado de mi Secretario de la Guerra de Mar, mando a los superintendentes de estas dichas fábricas reales de navíos que ahora son y adelante fueren que cada uno en su distrito haga publicar lo contenido en ellas y que se ejecute y cumpla lo que le tocare quedando como quedan derogadas las de veinte y uno de diciembre del año de seiscientos y siete y lo mismo ordeno a los mis Presidentes y Jueces Oficiales de la dicha Casa de la Contratación de las Indias y a los mis veedores y Proveedores Generales de mis Armadas en cuanto a lo que por sus oficios están obligados a hacer y al mi Capitán General de la Armada del Mar Océano y a los Capitanes Generales de la Armada de la Guarda de la Carrera de las Indias y flotas remito el cuida-

do de hacer observar en ellas estas Ordenanzas y que no hagan ni consientan alterar cosa contra ninguna de las aquí referidas sin expresa y particular orden mía y del conocimiento de los pleitos y causas que resultaren de hacerlas ejecutar y castigar los transgresores inhibo y doy por inhibidos a los Presidentes y Oidores de las mis Audiencias y Chancillería de estos Reinos y otras cualesquier justicia de ellos por cuanto han de tratar del cumplimiento y ejecución de estas Ordenanzas las personas de que arriba se hace mención y en cuanto a las aplicaciones de los casos que haya lugar de derecho los mis Consejos de Guerra e Indias cada uno en lo que tocare, y de estas Ordenanzas se ha de tomar la razón en la Contaduría de mi Consejo de Indias y en la de la Casa de la Contratació de Sevilla y después han de quedar originalmente en la mi Contaduría Mayor de Cuentas que tal es mi voluntad. Dada en San Lorenzo a seis de julio de mil seiscientos y trece años. Yo El Rey. Por mandado del Rey, Nuestro Señor, Martín de Aróstegui.

Informe de José de Veitia y Linage sobre si los navíos han de tener tres cubiertas para servir en la Armada de Indias. Madrid, 13 de Octubre de 1678, *Archivo General de Indias.* Indiferente, 2705.

Aunque por lo antiguo se practicaron en la Carrera de las Indias navíos de dos cubiertas que se llamaban de pozo y por la Ordenanza 104 de las dadas sobre la forma de fabricar navíos por Cédula de 16 de junio de 1618 se mandó que no se admitiesen los que tuvieren corridas las puentes (que son los de tres cubiertas) mostró después la experiencia que los navíos de pozo que no tienen más de dos no eran a propósito para la Carrera porque además de faltarles en todos la disposición y comodidad para el alojamiento de los soldados eran más alterosos y de menos defensa contra los temporales respecto de tenerlos más bajos, pues en el navío de tercera cubierta están en ella que viene a ser codos (poco más o menos) más arriba que en los de pozo en los cuales están en la segunda como porque padecen también más conocido riesgo de recibir con los golpes de mar, agua por los bordos y tanta en ocasión de temporales con los balances del bajel que puede llegar a ser invencible y ocasiones a que se vaya a pique por cuyas consideraciones es constante que de más de 40 años a esta parte han sido de tres cubiertas los galeones que se han fabricado para la Carrera y si tal vez ha servido alguno de pozo ha sido por haber obligado a ello la necesidad por no haber habito otro de tres cubiertas de que echar mano por cuya causa sirvió de galeón el navío nombrado *Nuestra señora de la O,* dueño Francisco Martínez de Granada, pero siempre con grande incomodidad de la infantería haciéndoles alojamiento postizo sobre baos y siendo la navegación con mayor trabajo y ries-

go que la de otros galeones con que preponderando la razón y experiencias a lo dispuesto por las Ordenanzas prevaleció con general aceptación de los prácticos en la Carrera el que los galeones fueren de tres cubiertas sirviendo la primera para alojamiento de los soldados, la segunda para la artillería y la tercera para la plaza de armas, como también ha sido preciso admitir los embonos o contracostados, siendo así que por la misma Ordenanza 104 estaban prohibidos y por haber manifestado la experiencia que estos eran precisos para la más segura navegación y mejor aguante de los más bajeles siendo pocos los que salen del astillero con tal perfección que no lo necesiten y siguiéndose de esto el calar más y que por esta causa quedasen condenadas las baterías bajas fue preciso el correr la puente añadiéndose aquella tercera cubierta y que se haya corriente y necesario al haberla de tener se acredita con los galeones que se han fabricado para la Carrera, así de cuenta de Su Majestad como de particulares que con obligación de fabricar se les hizo merced de capitán de Mar y Guerra y en el parecer que Don Juan de Pontejos Salmón siendo capitán y superintendente de las Maestranzas dio el año de 1662 de orden del Consejo (a donde se remitió por el Señor Conde de Villaumbrosa siendo presidente de la Casa de la Contratación) sobre las medidas que el General Francisco Díaz Pimienta había dado el año de 1650 para los galeones que había de fabricar Don Diego de Arana en el astillero de Guarnizo para la Carrera de las Indias fue una de las advertencias que desde la cubierta principal hasta la puente había de cerrar tres codos y medio el codo y medio desde dicha cubierta principal hasta la segunda y los dos restantes desde allí hasta la puente dando por corriente y asentado que habían de ser tres cubiertas.

Además de las razones referidas por las cuales deben los galeones que han de servir en la Carrera de Indias ser de tres cubiertas es también de advertir (aún cuando los de pozo fuesen a propósito) que el precio de la tonelada del galeón que no tuviere más de dos cubiertas debe ser más bajo, pues para la cuenta de los arqueamientos no pasan las medidas que se toman de la primera cubierta y por todo lo que el bajel tiene desde allí para arriba se cargan 20 por 100 quier sea de tres cubiertas quier de dos y querer el que fabricase que se le diese tanto como el que fabrica de tres vendría a ser lo mismo que el querer en una casa de un propio sitio y fábrica llevar tanto por la que fuere de dos altos como por la que fuese de tres que es lo que se me ofrece informar en cumplimiento del auto del Consejo de 8 de éste.

Informe del Capitán de la Maestranza, Fernando de Ezqueda. Sanlúcar de Barrameda, 18 de diciembre de 1678, *Archivo General de Indias.* Indiferente, 2576.

Aunque todas las naciones en sus fábricas difieren de la nuestra y algunas con exceso, no las debemos reprobar viendo que hacen sus viajes a todo lo que

entiende la navegación, no siendo la de nuestras Indias la más dificultosa y creo muy bien que el navío que ofrece Manuel de Belmonte será muy regular a la moda holandesa, mas para el uso de la Carrera es necesario saber en que paraje tiene la manga porque si está rasgada la portería es preciso la tenga debajo de cubierta y se encontrará mucho con nuestra disposición porque necesitamos de alojamiento para pañol de jarcia, rancho de Santa Bárbara y ranchos de infantería que navega con más ropa y trastos que los holandeses no haciéndome novedad que tenga más quilla de la correspondiente a tres mangas porque en Holanda no hay reglamento general, y fabrican los navíos en la conformidad del empleo que les han de dar y he visto los que navegan el Zonte adentro que tienen a cinco mangas y más por quilla filibotes de 60 codos que no abren diez en la manga y dándoles gran hueco en las cabezas que llaman pantoques y creciéndoles mucho el plan sobre esto sufren la vela teniendo hundido el costado y sirven para el transporte de los árboles, siendo la medida de la guinda de los suyos las dos tercias partes de la quilla.

Aunque los navíos afragatados tienen tan hermosa presencia y son de mucho servicio en las Armadas, no han probado bien en la Carrera de Indias, porque habiéndose inclinado esta fábrica a los fines de su vida el General Tomás de Larraspuru, consultó con los Generales Macebrandi y Bartolossi y toda la escuela de Ragusa el hacer una gran fragata para u Capitana en la cual se puso todo estudio asistiendo a su fábrica el mismo Bartolossi que sacó el más bello vaso que ha entrado en la Bahía. Fragata legítima con sus dos cubiertas, alcázar y castillo, y fue nuestra Capitana el año de 31, que nos dio Dios tan veraniego viaje que de ida y vuelta no hubo lance para aferrar la de gavia con susto adquiriendo tan crédito que el Marqués de Cadereyta despreció los dos navíos nuevos criollos de fábrica de Pimienta y la eligió para su Capitana cuando fue a la expugnación de San Martín, donde con unas turbonadillas de Sureste se puso tan mal que tuvo en resolución de pasarse a su Almiranta en Cartagena, donde acordaron correrle la puente y embonarla, que, habiéndolo ejecutado, no mejoró nada de [sic] y llevándola después por Capitana de Nueva España, Don Luis Fernández de Córdoba dándonos un tiempo de los que suele sobre la Bermuda ni con viento a viento, ni cerrado no cabía en la mar hasta que a balance echó los árboles abajo. Sacámosle la plata y con bandolas entró en la bahía, pasando tantos riesgos de la vida de los que venían en ella que fue raro el que no tuvo voto que cumplir con que para la aprobación de los navíos es necesario ver como se ponen en la mar con la fuerza de los tiempos que para la ocasión que los fortificamos que si nos asegurásemos de mar bonanza y viento a popa como han ido los Galeones de aquí a islas, mucho caudal ahorraría Su Majestad en los aprestos no tienendo que responder más al contenido del informe ni que informar de la fábrica afragatada sobre que el Consejo tomará la resolución que tuviere por más conveniente.

Medidas de las vergas de los galeones y pataches de la Armada de la Guarda de las Indias. s. f. Un poco posterior a 1648, Museo Naval de Madrid. Mss. 75, doc. 109.

	Vela Mayor	Vela de Gavia	Trinquete	Velacho	Mesaria
Capitana *San Felipe*	41 codos E. 18 codos C.	21 codos E. 17 codos C.	35 1/2 codos E. 22 codos C.	17 1/2 codos E. 21 1/2 codos C.	35 1/2 codos E. 27 1/2 codos C.
Almiranta *Buen Suceso*	38 1/2 codos E. 18 codos C.	17 codos E. 25 codos C.	34 codos E. 18 codos C.	14 1/2 codos E. 21 codos C.	
Santa Catalina	35 codos E. 16 codos C.	17 1/2 codos E. 23 1/2 codos C.	30 codos E. 15 1/2 codos C.	15 codos E. 21 codos C.	
San Fco. de Paula	33 codos E. 17 1/2 codos C.	17 codos E. 24 codos C.	28 codos E. 17 codos C.	14 codos E. 17 codos C.	
Patache *La Candelaria*	30 codos E. 14 codos C.	15 codos E. 21 1/2 codos C.	26 codos E. 14 codos C.	13 codos E. 16 codos C.	

E: entenal. C: caída.

BIBLIOGRAFÍA COMENTADA

I
Ambiente y mentalidad de la España de la época

Para la comprensión del espíritu reinante en la España de los siglos XVI y XVII nos hemos remitido a las obras de Antonio Domínguez Ortiz, alguna de ellas imperecederas por su rigor científico y calidad. Tal es el caso de *La sociedad española en el siglo XVII.* Madrid, C.S.I.C. Instituto «Balmes» de Sociología, 1963. Buen complemento del anterior estudio es *Crisis y decadencia en la España de los Austrias.* Barcelona, Ariel, 1973. Para la segunda mitad del siglo XVII destaca Henry Kamen con su volumen *La España de Carlos II.* Madrid, Crítica, 1981. Aquí también podría incluirse el breve, pero interesantísimo, libro de Elliott, J. J. *El Viejo Mundo y el Nuevo, 1492-1650.* Madrid, Alianza Editorial, 1972, que en sus pocas páginas da una visión acertada de lo que significó la irrupción de América en Europa y más especialmente en España.

II
Historia marítima general

Puede obtenerse una panorámica general de la historia marítima de la época aquí tratada de la obra de Maurice Brossard *Historia Marítima del Mundo.* Barcelona, Amaika, 1976, aunque debe hacerse la consideración de que para ciertos temas relacionados con la marina española y su papel en la historia, presenta serias lagunas y da visiones, a veces, alejadas de la realidad, tal vez por desconocimiento o por chauminismo. Citas obligadas han sido los clásicos de Cesárea Fernández Duro *A la mar madera. Libro V de las Disquisiciones Náuticas.* Madrid, 1880; y *La Armada Española desde la unión de los Reinos de Castilla y*

León. Madrid, 1885-1903. Superadas en muchos aspectos las páginas del autor de Zamora, conservan, sin embargo, esa visión de conjunto e intuición que las harán siempre útiles.

III
Comercio

Hemos intentado captar la sensación de opulencia y del gran centro comercial que fue Cádiz a partir de 1650 en el volumen contemporáneo de Fr. Gerónimo de la Concepción, *Emporio del Orbe. Cádiz Ilustrada.* Amsterdam, 1690.

Para la segunda mitad del siglo XVII aporta datos interesantes y rellena un hueco importante el libro de Lutgardo García Fuentes. *El comercio español con América, 1650-1700.* Sevilla. Excma. Diputación Provincial-Escuela de Estudios Hispano-Americanos, 1980. Tampoco ha podido faltar las referencias a Clarence Haring y su *Comercio y Navegación entre España y las Indias en la época de los Habsburgos.* México, Fondo de Cultura Económica, 1979. Publicada en inglés en 1918, se resiste al envejecimiento.

En contraposición a las anteriores obras, Bárbara Purdy y Eugene Lyon nos proporcionan una visión diferente del tráfico comercial entre la América española y la metrópoli en el corto, pero interesantísimo, artículo, «Contraband in Spanish Colonial Ships», en *Itinerario,* Journal of The Institute of European Expansion, University of Leiden, Netherlands, 1982, 6, n.° 2.

De inestimable ayuda nos ha resultado la voluminosa y detalladísima obra de José de Veitia y Linage *Norte de la Contratación de las Indias Occidentales.* Sevilla, 1672 (reedicción facsímil del Ministerio de Hacienda, Madrid, 1981). Auténtico tesoro para el historiador, alberga en sus páginas noticias de todo tipo, destacando las referentes a las cuestiones mercantiles y de navegación.

IV
Cuestiones financieras y monetarias

Tal vez el estudio más completo sobre el tema sea el de Antonio Domínguez Ortiz *Política y Hacienda de Felipe IV.* Madrid, Editorial de Derecho Financiero, 1960, en donde el ilustre historiador sevillano desgrana las características, aprietos y recursos del sistema hacendístico del penúltimo Austria español. También de gran calidad, pese a su brevedad, es el artículo de Esteban Collantes Pérez-Ardá y José Patricio Merino Navarro «Alteraciones al sistema ponetario de Castilla durante el reinado de Carlos II». En *Cuadernos de Investigación Histórica,* núm. 1. Fundación Universitaria Española, Seminario Cisneros, Madrid, 1977, págs. 73-98.

V
Obras instrumentales

Insustituible es en toda investigación que verse sobre la historia colonial española, la magnífica obra de Ernesto Schäfer, *El Consejo Real y Supremo de las Indias.* Universidad de Sevilla, Publicaciones del Centro de Estudios de Historia de América, 1935. Pocos secretos de la Administración colonial quedan fuera de sus dos tomos.

De carácter distinto, pero no menos exhaustivo, es el volumen de Timoteo O'Scanlan, *Diccionario Marítimo Español.* Madrid, 1831 (reedicción facsímil del Museo Naval de Madrid, 1974). En esta recopilación se recogen, no sólo los vocablos del primer tercio del siglo XIX y segunda mitad del XVIII, época en la que transcurrió la existencia del autor, sino de los siglos XVI y XVII. De acertadísima podría calificarse la reedicción que el Museo Naval llevó a cabo en 1974.

VI
Rivalidad entre Sevilla y Cádiz y la barra de Sanlúcar

Ya en su día, Albert Girard se ocupó de la disputa entre la ciudad hispalense y el puerto gaditano por acaparar el comercio de las Indias en la *Rivalité commerciale et maritime entre Sèville et Cadix jusqu'a la fin du XVIII Siècle.* París, E. de Boccard, 1932.

El tema fue tratado nuevamente, con el acierto que en él es habitual por Antonio Domínguez Ortiz en *Orto y Ocaso de Sevilla.* Sevilla, Universidad, 1984. También se abordan estas cuestiones en *El Río.* Sevilla, Excmo. Ayuntamiento y Junta de Andalucía, 1985.

VII
Cuestiones técnicas

Poca bibliografía existe en nuestro país sobre estos temas. Fuera de él destaca la obra de recopilación y divulgación de Attilio Cucari, *Veleros de todo el mundo desde el año 1200 hasta hoy.* Madrid, Espasa-Calpe, 1978.

Excelente calidad presenta, en el fondo y en la forma, el volumen de Björn Landström, *El Buque.* Barcelona, Juventud, 1973. Para algunos datos puntuales nos hemos servido de Paul Johnstone, *The Archaelogy of Ships.* Londres, The Bodley Head, 1974, que también es una obra divulgativa.

VIII
Artillería

Las obras a las que nos hemos remitido en el apartado de la artillería se inician con la de Jorge Vigón, *Historia de la Artillería Española.* Madrid, C.S.I.C. Instituto Jerónimo Zurita, 1947. Su carácter general no le permite profundizar en el estudio de las piezas de las unidades del tráfico indiano. Más concreta, por tratar la factoría hispalense, aparece la de Enrique Ocerín, *Apuntes para la Historia de la Fábrica de Artillería de Sevilla.* Madrid, 1972. Algunas referencias pueden encontrarse en el volumen de Vicente Pérez de Sevilla y Ayala, *La artillería española en el sitio de Cádiz.* Cádiz, Instituto de Estudios Gaditanos y Diputación Provincial, 1978. Para la artillería de hierro es de obligada cita una obra fundamental en este campo, la de José Alcalá-Zamora y Queipo de Llano, *Historia de una empresa siderúrgica española: los Altos Hornos de Liérganes y La Cavada, 1622-1834.* Santander, Diputación Provincial, Centro de Estudios Montañeses, 1974.

ÍNDICE ONOMÁSTICO

Acosta, Duarte de, 137.
Adam de Yarza y Larrategui, Antonio, 110, 112.
Agreda, Francisco de, 107.
Agüero, Pedro, 16, 61, 100-104, 118, 119, 163, 164.
Aizpeano, Martín de, 115.
Alcalá-Zamora y Queipo de Llano, J., 122, 132.
Alcázar (conde), 56.
Alfaro, Juan de, 100.
Amas, José de, 47.
Amassa, Juan de, 40-43, 79-81, 161, 162.
Amassa, Martín de, 103.
Arana, Diego de, 94.
Arana, Martín de, 83, 84.
Arcos (duque), 37.
Aristiguieta (linaje), 108.
Aristiguieta, Miguel de, 29, 60, 65, 66, 101-106, 117-119, 154.
Aróstegui, Francisco de, 116.
Aróstegui, Pedro de, 17, 31, 61, 110-116, 118, 119, 140, 164.
Arriola, Asensio de, 71.
Arteaga, Bernardino de, 71.
Atocha (linaje), 108.
Atocha, Domingo de, 104.
Atocha, Gracia de, 104, 107.
Atocha, Melchora de, 104.
Atocha, Pascual de, 144.
Austria, Juan José de, 156.
Austrias (dinastía), 88, 122, 130, 149, 173.
Ávalos, Juan de, 166.
Avellaneda, García de, 175.
Azconobieta, Martín de, 96.
Ballesteros, Diego de, 184.
Ballesteros, Francisco de, 182, 184, 186, 187, 191.
Bambel, Juan, 183, 184.
Bañuelos, Manuel de, 98.
Baquer, J. Bautista, 139.
Barrera, Juan de la, 150.
Bartolosi, Vicente, 43, 48.
Bastida, Lorenzo de la, 144-147, 156.
Bazán, Benavides, 36, 74, 171, 174, 181.
Belmonte (barón), 143.
Bernal, Sebastián, 29.
Beroiz, Francisco de, 71.
Biques Fernández, Joan, 154.
Bitibol, Cornelio, 143.
Bitibol, Juan, 143.
Boneo, Manuel, 136.
Borbones (dinastía), 73.
Brochero, Diego, 41, 80.
Bustamante, Toribio de, 162, 163.
Cadereyta (marqués), 35, 38, 44, 48, 174.
Calva, Juan de, 164.
Calva, Mateo de, 164.
Campos, Juan de, 18, 21, 36, 38, 76, 123.
Caneda, Juan de, 112.
Carasa, Gaspar de, 23.
Cardoso, Alfonso, 132, 133, 134.
Cardoso, Diego, 154.
Careaga, Domingo de, 155.
Carlier, Víctor, 148.
Carlos I, emperador de España y V de Alemania, 181.
Carlos II, rey de España, 166.
Carlos I, rey de Inglaterra, 38.

Carro, Pedro Gerónimo, 41.
Casa de Vante, Manuel, 120.
Castañeda, Toribio de la, 162.
Castaños, Juan, 65, 96, 97, 102, 103, 108.
Castellano, Matías, 49.
Castrillo (conde), 72, 84.
Castro, Gerónimo de, 208.
Cepera, Pedro de, 71, 181.
Cervino Bivaldo, Juan, 122.
Cigarroa, Juan, 71.
Ciudad Real (conde), 178.
Colarte, Pedro Adrián, 120.
Cordero, Andrés, 166.
Córdoba, Francisco de, 31.
Cortizos, 99.
Cromwell, Oliver, 27, 179.
Cruzado de la Cruz y Mesa, Juan, 29.
Chacón, Gonzalo, 142.
Chambre, Thomas, 159.
Díaz de Agreda, Francisco, 111.
Díaz de Quintanal, 180.
Díaz Pimienta, Francisco, 21, 26, 28, 29, 30, 44, 45, 48, 76, 77, 81, 82, 83, 89, 134, 149, 205, 206.
Donis, Ventura, 99.
Drake, Francis, 38.
Echazarreta, Miguel de, 175.
Echeverri (familia), 20.
Echeverri, Jacinto Antonio de, 58, 139.
Echeverri, Juan, 23, 37, 39, 166, 207.
Echeverri, Juan Domingo de, 58, 59-60, 61, 97.
Enriques, Rafael, 143.
Enríquez, Enrique, 30.
Enríquez de Almeida, Pedro, 36, 84, 85, 89.
Enríquez de Mesa, Juan, 139, 140, 155.
Eraconceta, Domingo de, 115.
Eraso, Cristóbal de, 200.
Espinosa, Salvador de, 180.
Essex (conde), 38.
Esteban, Juan, 166.
Ezqueda, Fernando de, 29, 30, 31, 44, 47, 48, 49.
Fabián, Henrique, 148.
Fajardo, Juan, 80, 174.
Felipe II, rey de España, 70.
Felipe III, rey de España, 70, 188.
Felipe IV, rey de España, 44, 84, 88, 93, 99, 122, 128, 132, 152, 158, 166, 174, 204, 205.
Felipe V, rey de España, 146.
Fernández, Juan, 164.
Fernández de Contreras, Pablo, 36, 37, 39.
Fernández de Córdoba, Nicolás, 59.
Fernández de Madrigal, Francisco, 64.
Fernández de Santillán, José, 108, 109.
Fernando VI, rey de España, 146.
Ferrano, Lucas, 159.
Ferrera, Alonso, 84.
Filter, Jacques, 153.
Gallo, Vicente, 148.
García del Castillo, Alonso 180.
Garrote, Francisco Antonio, 50, 51.
Gaztañeta y Turribalzaga, Antonio de, 32, 54.
Gil, Pedro, 182, 183, 184, 187, 191.
Gómez, Alonso, 74.
Gómez de Sandoval, Gerónimo, 36, 49, 134.
Gómez de Vivero, Miguel, 122.
Góngora, Juan de, 89, 116, 138.
Granja (marqués), 30, 31.
Grillo, Domingo, 16, 28, 29, 32, 46, 56, 95-99, 103, 117-119, 139, 154.
Guillu, Guillermo, 130, 137, 138, 153.
Guirrea, Martín de, 180.
Gutiérrez, Gabriel, 148.
Guzmán, Pablo de, 106, 109, 110.
Havett (linaje), 185, 186, 189, 191.
Havett, Bernardo, 185, 186.
Havett, Enrique, 185, 186.
Havett, Enrique Bernardo, 186, 187.
Heyn, Piet, 175.
Hinojosa (marqués), 174, 175.
Hoces, Lope de, 21, 22, 174.
Holstein (duque), 143.
Hove, Melchor van, 143.
Hoyos, Juan de, 17, 20 27, 84.
Hoz, Melchor de la, 180.
Hubericht, Humberto, 140.
Ibarburu, Lorenzo de, 110.
Ibarra, Carlos de, 19, 22, 38, 158, 177, 178, 196, 200, 207.
Ibarra, Diego de, 62.
Irárraga, Juan de, 89.
Iriarte, José de, 92, 93, 116, 117, 118.
Iriberri, Manuel de, 148.
Iturri, Domingo de, 108.
Izaguirre, Domingo de, 70.
Jerónimo, Rafael, 144.
Joll, Cornelis, 19, 177, 196.
Kamen, Henry, 14, 156.

Kiel, Baltasar, 156, 157, 159.
Ladrón de Guevara, Fernando, 136, 137.
Ladrón de Guevara, Martín, 130-137, 141.
Lajust, Antonio de, 79.
Landaeta, Juan de, 97, 109.
Larraspuru, Tomás de, 23, 36, 38, 43, 44, 48 75, 76, 83, 167, 188-189, 195, 200, 205 207.
Lasier, Domingo de, 139.
Laso Cordero, Juan, 150.
Leiva, Juan de, 149.
Lira, Manuel Francisco de, 57.
Lomelín, Ambrosio, 16, 28, 29, 32, 46, 56 95-99, 103, 117-119, 139, 154.
López, Bartolomé, 148.
Luders (linaje), 181.
Luders, Gregorio, 148, 181.
Luders, Juan de, 186.
Luis XIII, rey de Francia, 130.
Luna y Arellano, Miguel de, 26.
Llera Zambrano, Alonso de, 170.
Macebrandi, Jerónimo, 43, 48.
Malla de Salcedo, Antonio, 180.
Martín, Alberto, 153, 154.
Martínez de Arteaga y Gamboa, Juan, 75.
Martínez de Granada, Francisco, 32, 58.
Martínez de Recalde, Juan, 200.
Mascarúa, Juan Bautista de, 200.
Mateos, Diego, 166.
Mavier, Fernando, 143.
Maza, Juan de la, 164.
Medellín (conde), 112, 125.
Medina (duque), 129.
Medina, Gerónimo de, 150.
Medina Sidonia (duque), 17, 37, 173, 178.
Medinaceli (duque), 107, 112, 136, 186.
Melz, Gisberne, 143, 155.
Mellado, Alonso, 101, 103, 107, 111.
Menéndez de Avilés, Pedro, 200.
Merino Navarro, José P., 156, 160.
Miranda, Juan Francisco, 146.
Moll, Carlos de, 143.
Moll, Jacove de, 143.
Montesarcho (príncipe), 59.
Morales, Juan de, 110.
Navarro, Francisco, 61, 101, 102, 106, 109, 110, 111, 113, 120.
Necolade, Luis, 102, 108, 165.
Neves, Juan de, 180.
Noja, Diego de, 86, 90, 94, 95, 118, 162.
Ocharcoaga, Juan de, 115.
Ochoa, Bernabé, 64.
Ochoa de Zárate, Andrés, 98.
Olaeta, Juan de, 30, 109, 110, 111, 112, 114, 117, 118, 119, 142, 143.
Olivares (conde-duque), 43, 131.
Ontiveros (marqués), 103.
Oquendo, Antonio de, 21, 22, 24, 38, 41, 43, 74, 76, 77, 122, 153, 173, 176, 177, 178, 180, 200.
Orbe, Francisco Antonio de, 30, 35, 51, 54, 56.
Oreytia, Pedro, 30.
Orduña, Diego de, 100.
Orellana, Matías de, 93.
Ortega, Gerónimo de, 56.
Ortiz, Diego, 89, 101.
Ortiz, Rodrigo, 30, 31, 51, 61, 65, 101, 103, 107, 111, 113, 145.
Otaiza, Antonio de, 189.
Overbeecq, Lorenzo, 138, 142.
Palacios, Martín de, 146.
Pando y Estrada, Juan de, 102.
Pelsmeyer, Roque, 147.
Pérez, Mariana, 61, 67, 73, 105, 106, 107, 108, 110, 118, 119.
Pérez de Dunslague, Valentín, 14, 49, 50, 106, 109, 140, 141, 155, 167.
Piquenoti, Andrea, 99.
Ponce de León, Sancho, 91.
Pontejos, Juan de, 32.
Puebla, Alberto de la, 91, 92, 94, 118.
Quincoces, Francisco de, 161, 162.
Ravasa, Gabriel de, 123.
Ribadeneyra, Melchor de, 98.
Rico, Gregorio, 206.
Rivera, Agustín Francisco de, 201.
Rodríguez Pasarino, Alonso, 159.
Rodríguez Serrano, Alonso, 166.
Roo, Adrián, 156, 157, 159.
Roteta, Sebastián, 30.
Ruyloba, Domingo de, 97.
Sánchez de Feria, Martín, 185.
Santa Coloma, Tomás de, 99.
Selmer, Andrés, 148.
Sierra, Alonso, 159.
Solórzano Pereyra, Juan de, 205.
Soroa, Ignacio de, 47, 102, 104, 108, 109, 116, 118, 119.
Soroa, Juan de, 144.
Sotomayor, Leonardo de, 150.

Stammels, Matías, 143.
Suárez, Andrés, 148.
Suárez, Miguel, 70.
Suit, Richard, 159.
Taracena (marqués), 179.
Thompson, I. A. A., 131.
Toledo, Fadrique de, 173, 174.
Ubilla, Antonio de, 74, 75.
Ubilla, Ignacio de, 103, 122.
Ureña, Roque de, 49.
Uriberge, Adrián, 143.
Ursúa, Pedro de, 19.
Valdés, Bernardo, 138.
Valdivieso, Pedro Alonso de, 89, 90.
Valparaíso (marqués), 18.
Van Rik, 47.
Vargas, José de, 123.
Varinas (marqués), 72, 120.
Veitia y Linage, J., 12, 14, 20, 25, 30, 31, 32, 33, 34, 64.
Velasco, Gaspar de, 61.
Velasco, Manuel de, 200.
Velázquez, Luis, 78.
Vélez de Medrano, Pedro, 196.
Villalcázar (conde), 60, 61.
Villanueva, José de, 113, 114, 115.
Villarrubia (marqués), 78.
Vivanco, Pedro de, 21.
Wimbledon (lord), 38.
Yrazábal y Veléndez, Juan Tomás, 112.
Zaldívar, Diego de, 61.
Zozoaga, Juan de, 166.

ÍNDICE TOPONÍMICO

Acebal (monte), 162.
África, 189.
Alemania, 128, 129.
Algarve, 78.
Almería, 176.
América, 12, 14, 26, 39, 50, 60, 71, 72, 73, 93, 95, 99, 106, 116, 120, 124, 152, 189.
Ampuero, 90, 162, 163.
Amsterdam, 97, 130, 138, 143, 148, 153, 155.
Andalucía, 66, 67, 69, 71, 73, 89, 113, 128, 159, 160, 173, 197, 202, 206.
Aragón (río), 144-146.
Araya (punta), 75.
Artieda (monte), 146.
Asturias, 14, 50, 140, 156.
Atlántico (océano), 16, 79, 93, 98, 152, 167, 204.
Báltico (mar), 151, 153.
Barcelona, 144.
Barlovento (islas), 44.
Basanoaga, 29, 60, 103, 104, 106, 112, 113.
Bermeo, 75, 79.
Bermudas (archipiélago), 48.
Bilbao, 59, 101, 139, 140, 155.
Brasil, 21, 46, 80, 181.
Broto (monte), 145.
Buenos Aires, 144.
Burdeos, 45.
Burgos, 91, 164.
Cádiz, 18, 20, 24, 25, 28-30, 36-39, 48, 49, 59, 64, 66, 74, 78, 80, 92, 93, 98, 100, 103, 104, 107, 111, 120, 127-131, 134, 136, 138-140, 143, 144, 146-151, 153, 158, 159, 166, 169, 174, 177-179, 206, 208.
Camargo (valle), 162.
Campeche, 71, 139.
Cantabria, 12, 54, 64-65, 66, 73, 91, 101, 120, 166.
Caribe (mar), 16, 196.
Carraca (La), 26.
Cartagena de Indias, 23, 31, 48, 93, 167, 181, 208.
Castilla, 155, 156.
Cerezo (valle), 145.
Ceuta, 189.
Cinca (río), 145.
Colindres, 83, 162.
Cuba, 83.
Cuenca, 140.
Chagre, 31.
Charcas, 208.
Chateleroi, 158.
Chipiona, 59.
Dinamarca, 128, 129, 138, 143, 148.
Dunas (Las), 122, 133, 178, 204.
Dunquerque, 41, 139, 151.
Ebro (río), 144.
Entrambasaguas, 162.
Escandinavia, 147, 148.
Escobedo, 162, 163, 164.
España, 11, 14, 17, 20, 21, 44, 45, 47, 49, 62, 72, 84, 87, 98, 128, 129, 137, 141, 142, 144, 147, 148, 154, 156, 158, 167, 169, 175, 189, 190, 191, 202.
Española (isla), 84.
Espuña, 145, 146.
Europa, 15, 20, 39, 45, 51, 127, 143, 146, 167, 169, 178.
Extremadura, 201, 206.

Ezco (monte), 146.
Fénez (monte), 145, 146.
Flandes, 128, 141, 147, 148, 151, 152, 153.
Florida, 189.
Fraga, 145.
Francia, 11, 49, 128, 129, 132, 143, 148, 154, 165.
Galicia, 14, 50, 139, 140, 156, 157.
Génova, 49.
Gibraltar, 14, 36, 50, 51, 120, 128, 140, 141, 167.
—estrecho, 128.
Guadalquivir (río), 24, 35, 69, 74, 78, 97, 128.
Guarnizo, 26, 79, 89, 90, 100, 102, 161, 162.
Guegestad, 147.
Guipúzcoa, 70, 71, 96, 101, 102, 104, 106, 144, 160, 202.
Habana (La), 19, 26, 44, 45, 72, 82, 83, 84, 167, 168, 169, 171, 188, 189.
Habanos (monte), 146.
Hamburgo, 148, 152.
Hara (río), 145.
Haya (La), 47, 57.
Holanda, 11, 24, 45, 47, 49, 98, 99, 107, 127, 128, 129, 154, 156, 157, 173, 177.
Honduras, 167.
Hungría, 183, 186.
Ica, 206.
Inglaterra, 11, 20, 49, 128, 129, 148, 179, 186.
Irlanda, 147.
Italia, 39, 144.
Jaca, 146.
Jerez, 37.
Kaliningrado, 155.
Koenigsberg, 155.
Letonia, 155.
Liérganes, 90, 95, 104, 185.
Lisboa, 21, 128, 150, 173.
Lituania, 155.
Madera (isla), 173.
Madrid, 23, 29, 30, 31, 37, 42, 57, 70, 71, 76, 83, 88, 90, 95, 96, 100, 102, 104, 108, 113, 114, 115, 128, 131, 137, 142, 149, 158, 163, 168, 178, 199.
Mancha (La) (canal), 147.
Mapil, 116.
Mardick, 151.
Mazallovosa, 162.
Maze (montes), 145.
Merdrignac, 157.
México, 142, 143, 180, 182, 186.
Mimbres (Los), 93.
Montaña (La), 163.
Mosa, 155.
Moscovia, 153.
Motril, 91.
Muhunoz (monte), 146.
Mundaca, 30, 109.
Namur, 147.
Navarra, 144, 145.
Norte (mar), 129, 132, 153.
Noruega, 138.
Nueva España, 18, 124, 173, 184, 188.
Orba (monte), 146.
Ostende, 139.
Oyarzun, 164, 165.
Padroso, 137.
País Vasco, 12, 83.
Países Bajos, 47, 101, 151, 154.
Panamá, 111.
París, 128.
Pasajes, 97, 103, 111, 138, 142, 160.
Perú, 188, 206.
Pilón (monte), 162.
Pirineos (cordillera), 144, 146, 147, 156, 158.
Plasencia de Armas, 185.
Polonia, 146.
Portobelo, 31, 49, 125, 167, 206, 208.
Portugal, 21, 46, 128, 184.
Portugalete, 83.
Provincias Unidas, 77, 130, 132, 172.
Puente de Zuazo, 134.
Puerto de Santa María, 37, 49, 134, 136, 140.
Puerto Real, 134.
Puerto Rico, 200.
Rennes, 157, 159.
Rentería, 79, 165.
Riga, 155.
Roeitia (monte), 145.
Roncal (valle), 145.
Ruesta (monte), 146.
Rutarte, 104.
Saint Omer, 152.
San Martín, 48.
San Salvador de Lure (monte), 146.
San Sebastián, 70, 79.
San Vicente de la Barquera, 98.
Sangüesa, 145.
Sanlúcar de Barrameda, 22, 24, 26, 28, 30, 35,

36, 37, 39, 40, 43, 44, 45, 49, 57, 58, 59, 60, 74, 78, 96, 97, 117, 129, 131, 138, 147, 148, 150, 159, 181.
Santander, 91, 163.
Santo Domingo, 36, 78, 84, 85.
Sevilla, 24, 25, 28, 29, 30, 42, 50, 51, 59, 66, 69, 70, 71, 76, 88, 89, 93, 97, 101, 103, 104, 107, 117, 120, 127, 128, 129, 131, 137, 138, 148, 149, 150, 151, 153, 158, 159, 166, 175, 181, 185, 186, 187, 193, 195, 202, 204, 206.
Suecia, 138.
Sur (mar), 171.
Terceras (islas), 27.
Tiermas (monte), 146.
Tierra Firme, 124, 152.
Tolú (montes), 93.
Torre del Almendral, 201.
Tortosa, 144, 145, 146.
Urrelegui (montes), 145.
Usúrbil, 79, 97, 103.
Verabona, 60.
Veracruz, 19, 75, 85, 125, 142, 143, 167, 177, 208.
Vigo, 51, 200.
Vitre, 157.
Vizcaya, 14, 50, 59, 83, 96, 106, 116, 150, 160, 162, 202.
Westfalia, 153.
Zaragoza, 146.
Zerbize, 145.
Zorroza, 98.
Zumaya, 104.

Las Colecciones MAPFRE 1492 constituyen el principal proyecto de la Fundación MAPFRE AMÉRICA. Formado por 19 colecciones, recoge más de 270 obras. Los títulos de las Colecciones son los siguientes:

AMÉRICA 92

INDIOS DE AMÉRICA

MAR Y AMÉRICA

IDIOMA E IBEROAMÉRICA

LENGUAS Y LITERATURAS INDÍGENAS

IGLESIA CATÓLICA EN EL NUEVO MUNDO

REALIDADES AMERICANAS

CIUDADES DE IBEROAMÉRICA

PORTUGAL Y EL MUNDO

LAS ESPAÑAS Y AMÉRICA

RELACIONES ENTRE ESPAÑA Y AMÉRICA

ESPAÑA Y ESTADOS UNIDOS

ARMAS Y AMÉRICA

INDEPENDENCIA DE IBEROAMÉRICA

EUROPA Y AMÉRICA

AMÉRICA, CRISOL

SEFARAD

AL-ANDALUS

EL MAGREB

Este libro se terminó de imprimir
en los talleres de Mateu Cromo Artes Gráficas, S. A.
en el mes de junio de 1992.

El libro *Función y evolución del galeón en la Carrera de Indias,* de Fernando Serrano Mangas, forma parte de la Colección «Mar y América», dirigida por el Almirante Fernando de Bordejé, Director del Instituto de Historia y Cultura Naval, Madrid.

COLECCIÓN MAR Y AMÉRICA

- Tráfico de Indias y política oceánica.
- Armadas españolas de Indias.
- Astronomía y navegación en España. Siglos XVI-XVIII.
- El Pacífico ilustrado: del lago español a las grandes expediciones.
- Las naves del Descubrimiento y sus hombres.
- España en el descubrimiento, conquista y defensa del Mar del Sur.
- El mar en la historia de América.
- Piratas, bucaneros, filibusteros y corsarios en América.
- Función y evolución del galeón en la Carrera de Indias.

En preparación:

- La Marina española en la emancipación de Iberoamérica.
- Expansión holandesa en el Atlántico (1590-1800).
- Cuatro siglos de cartografía en América.
- Expediciones españolas del siglo XVIII. El paso del Noroeste.
- La Marina en el gobierno y administración de Indias.
- Navegantes portugueses.
- Navegantes franceses.
- Navegantes británicos.
- Navegantes italianos.
- Navegantes españoles.

DISEÑO GRAFICO: JOSÉ CRESPO

La Fundación MAPFRE América, creada en 1988, tiene como objeto el desarrollo de actividades científicas y culturales que contribuyan a las siguientes finalidades de interés general:

Promoción del sentido de solidaridad entre los pueblos y culturas ibéricos y americanos y establecimiento entre ellos de vínculos de hermandad.

Defensa y divulgación del legado histórico, sociológico y documental de España, Portugal y países americanos en sus etapas pre y post-colombina.

Promoción de relaciones e intercambios culturales, técnicos y científicos entre España, Portugal y otros países europeos y los países americanos.

MAPFRE, con voluntad de estar presente institucional y culturalmente en América, ha promovido la Fundación MAPFRE América para devolver a la sociedad americana una parte de lo que de ésta ha recibido.

Las *Colecciones MAPFRE 1492*, de las que forma parte este volumen, son el principal proyecto editorial de la Fundación, integrado por más de 250 libros y en cuya realización han colaborado 330 historiadores de 40 países. Los diferentes títulos están relacionados con las efemérides de 1492: descubrimiento e historia de América, sus relaciones con diferentes países y etnias, y fin de la presencia de árabes y judíos en España. La dirección científica corresponde al profesor José Andrés-Gallego, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

EDITORIAL
MAPFRE

9 788471 002853